

Terapia Ocupacional

Formación

# curricular en diseño

para todas las personas



# Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional

## Curricular Training in Design for All in Occupational Therapy

ISBN: 978-84-617-6434-1

EDITA: Crue Universidades Españolas

DEPÓSITO LEGAL: M-40522-2016

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Lienzo Digital Estudio de Publicidad S.L.  
<http://www.lienzodigital.es/>

## ÍNDICE

Prólogos	9
<b>1. Introducción</b>	23
<b>2. Avanzando en el Diseño para Todas las Personas en la Universidad</b>	29
2.1. Conceptos	29
2.1.1. Avanzando desde la accesibilidad, a la formación curricular, y al Diseño para Todas las Personas	29
2.1.2. Avanzando desde el Diseño Universal, al Diseño Universal para el Aprendizaje, y al Diseño para Todas las Personas	32
2.2. Marco Jurídico	36
2.2.1. Marco internacional y europeo: especial referencia a la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad	37
2.2.2. Reconocimiento en el ordenamiento jurídico español: especial referencia al Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social.	40
2.2.3. Marco universitario: especial referencia al Real Decreto de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales	46
<b>3. Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional</b>	71
3.1. Diseño para Todas las Personas y Terapia Ocupacional	71
3.2. Objetivos	75
3.3. Integrando el Diseño para Todas las Personas en el currículum de Terapia Ocupacional	75
3.3.1. Consideraciones generales.	75
3.3.2. Estado actual de integración del Diseño para Todos en los estudios de Terapia Ocupacional	79
3.3.3. ¿Qué enseñar sobre Diseño para Todas las Personas en el currículum universitario de Terapia Ocupacional?	81

3.3.4. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en Estudios de Grado	87
3.3.5. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en estudios de Máster	109
3.3.6. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en estudios de Doctorado	110
3.3.7. Enfoques de enseñanza	111
3.3.8. Otras actividades para promover el Diseño para Todas las Personas en estudios universitarios	115
3.3.9. Obstáculos y barreras para la integración del Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios	117
<b>4. Bibliografía</b>	<b>167</b>
<b>5. Participantes del proyecto</b>	<b>187</b>
5.1. Dirección y Coordinación	187
5.2. Equipo de Redacción	188
5.3. Colaboraciones	189

## CONTENTS

<b>Prologues</b>	15
<b>1. Introduction</b>	25
<b>2. Making Progress in Design for All in Universities</b>	49
2.1. Concepts	49
2.1.1. Moving forward from accessibility to curricular education and to Design for All	49
2.1.2. Moving forward from Universal Design, to Universal Design for Learning and to Design for All	52
2.2. Legal Framework	56
2.2.1. International and European framework: special reference to the International Convention on the Rights of Persons with Disabilities	57
2.2.2. Recognition in the Spanish legal system: special reference to the Revised Text of the General Law on the Rights of Persons with Disabilities and their Social Inclusion	60
2.2.3. University framework: special reference to the Royal Decree on the Management of Official University Studies	65
<b>3. Curricular Training in Design for All in Occupational Therapy</b>	120
3.1. Design for All and Occupational Therapy	120
3.2. Aims	123
3.3. Integrating Design for All into the Occupational Therapy curriculum	123
3.3.1. General considerations.	123
3.3.2. Current status of the integration of Design for All in Occupation Therapy studies	127

3.3.3. What is to be taught about Design for All in the university curriculum for Occupational Therapy?	128
3.3.4. Inclusion of Design for All in Bachelor's Degree Studies	134
3.3.4.1. Objectives of the Occupational Therapist degree related to Design for All	134
3.3.5. Inclusion of Design for All in Masters Degree Studies	154
3.3.6. Inclusion of Design for All in Doctoral Degree Studies	155
3.3.7. Teaching approaches	156
3.3.8. Other activities to promote Design for All in university studies	159
3.3.9. Obstacles and barriers to the integration of Design for All into university curricula	161
<b>4. Bibliography</b>	<b>176</b>
<b>5. Project participants</b>	<b>190</b>
5.1. Management and Coordination	190
5.2. Editorial team	191
5.3. Collaborations	192



# Terapia Ocupacional

**Prólogos**

**Prologues**



# Prólogos

## Crue Universidades Españolas

La universidad ejerce un papel fundamental en la configuración de la sociedad en la que vivimos. Entre sus compromisos se encuentra la obligación de establecer las bases para la construcción de un entorno más diverso, accesible e inclusivo, en el que tengan cabida todas las personas, independientemente de su condición física, procedencia o entorno social, entre otras opciones. En el contexto de construir un entorno más inclusivo, se inició nuestra colaboración con el proyecto “Formación Curricular en Diseño para todas las personas”, una iniciativa surgida a partir de la presentación del Libro Blanco del Diseño para todos en la Universidad (2006), elaborado por la Coordinadora del Diseño para Todas las Personas, con la colaboración de la Fundación ONCE y el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), y que supuso el punto de partida para la introducción de los conceptos básicos del Diseño para todos (D4ALL) y la Accesibilidad Universal en los currículos formativos de los estudios universitarios.

Crue Universidades Españolas, consciente de la importancia de que nuestros futuros profesionales se formen teniendo en cuenta el impacto de la discapacidad en la sociedad, respeten los derechos de este colectivo, y apliquen sus conocimientos para diseñar y prestar servicios plenamente inclusivos, ha continuado desde 2014 con esta línea de trabajo, desarrollando este programa de formación Curricular en Diseño para todas las personas y adaptándolo a las titulaciones de Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Medicina, Pedagogía, Psicología, Trabajo Social, Ciencias Políticas, Enfermería, Farmacia, Periodismo, Sociología y Terapia Ocupacional. Las doce publicaciones que componen actualmente este proyecto suponen una imprescindible guía para que nuestros centros de educación superior puedan continuar profundizando en este objetivo.

Me gustaría destacar la implicación de las Comisiones Sectoriales Crue-Asuntos Académicos y Crue-Asuntos Estudiantiles en este programa, en el que han participado un gran número de docentes de universidades españolas y de profesionales expertos en cada materia. Asimismo, deseo trasladar mi agradecimiento a la Fundación ONCE para la Cooperación e Inclusión Social de las Personas con Discapacidad y al Real Patronato sobre Discapacidad, sin cuya colaboración y apoyo esta iniciativa no hubiera sido posible.

Madrid, 28 de noviembre de 2016

**Segundo Píriz Durán**

Presidente de Crue Universidades Españolas

## Fundación ONCE

El Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad (2006), elaborado por la Coordinadora del Diseño para Todas las Personas, el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) y la Fundación ONCE, supuso un punto de partida para avanzar en que el concepto de Diseño para Todas las Personas permeabilizara los currículos universitarios.

Con ese trabajo inicial y con el compromiso y la convicción de que la mejor manera de lograr una sociedad inclusiva es acercar la problemática y las soluciones que tienen que ver con las personas con discapacidad a la universidad, abordamos la realización de publicaciones sobre esta materia en distintas disciplinas universitarias. Primero hicimos cinco, las referidas a los currículos más técnicos, más cercanos a los conceptos tradicionales de accesibilidad: Arquitectura, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Informática y Telecomunicaciones, Ingeniería industrial y Diseño. Más adelante, esa vez en el marco de un convenio con Crue Universidades Españolas que hacía posible llegar directamente al mundo universitario, llegaron seis propuestas más: Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Psicología, Pedagogía, Trabajo Social y Medicina. Y, ahora, gracias al decidido apoyo del Real Patronato sobre Discapacidad y continuando de la mano de Crue Universidades Españolas, aportamos otras seis formas de incorporar el Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios: Ciencias Políticas, Enfermería, Farmacia, Periodismo, Sociología y Terapia Ocupacional.

Todas estas publicaciones tienen un nexo en común y es el de llevar a la universidad el mensaje de que es imprescindible que los estudiantes, los profesionales del mañana, comprendan la diversidad de las personas y sepan abordar las diferentes necesidades desde el primer momento en que conciban y diseñen un entorno, un bien o un servicio.

Pensar en la generalidad supone excluir a los diferentes, lastimar sus derechos. Una sociedad de iguales necesita de concepciones que tengan en cuenta las diferencias entre las personas.

En la *Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de las personas con discapacidad* trabajamos por la promoción de la Accesibilidad Universal en todos los ámbitos y especialmente para que sea concebida bajo el criterio de Diseño para Todas las Personas, de manera que se garantice que todas, independientemente de las capacidades individuales de cada una, con los apoyos necesarios si es el caso, tendremos los mismos derechos, las mismas oportunidades de aprovechar los recursos que una sociedad justa nos ofrezca.

Diseñar para Todas las Personas es diseñar desde la inclusión y es, por tanto, diseñar un futuro más justo.

Madrid, 28 de noviembre de 2016

**Alberto Durán**

Vicepresidente Ejecutivo  
Fundación ONCE

## Dirección General de Políticas de Apoyo a la Discapacidad

La necesidad de la formación curricular en Diseño para Todas las Personas es un asunto cada día más presente en nuestra sociedad, pero es además una obligación establecida en las normas, en cuyo cumplimiento han de participar todas las administraciones, tanto directamente como mediante el apoyo a los proyectos de otras organizaciones o entidades.

Cuando este compromiso por la igualdad de todos, que es el Diseño para Todos, se impulsa en el ámbito universitario, adquiere singular importancia porque el impacto posterior guarda relación con la mayor repercusión sobre la vida social que naturalmente otorga la formación superior y especializada.

Desde la Administración se presta colaboración para que se consolide el impulso de esta línea de trabajo en el ámbito universitario. Así, se mantiene el apoyo al proyecto de Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas, facilitando el intercambio y la colaboración entre las distintas administraciones públicas, y de éstas con el sector privado, tanto en el plano nacional como en el internacional (Crue Universidades Españolas-Fundación ONCE-Real Patronato sobre Discapacidad). También a través de los apoyos prestados a organismos, entidades, especialistas y promotores en materia de estudios, investigación y desarrollo, información, documentación y formación (Fundación ONCE, CESyA, CENTAC, Servicio de Información sobre Discapacidad).

Es de destacar el convenio del Real Patronato sobre Discapacidad con la Fundación ONCE para la implantación de un *Programa de Accesibilidad Universal para Personas con Discapacidad*. En el marco de este convenio se contempla una actuación relacionada expresamente con el objeto de esta guía. Se trata de realizar, en colaboración con Crue Universidades Españolas, jornadas de trabajo con profesorado universitario y evaluadores de la ANECA para la inclusión de criterios de accesibilidad y diseño para todos en los currículos formativos y también de elaborar manuales/guía de formación curricular en Diseño para Todas

las Personas en distintas materias, contribuyendo de este modo a dotar de modelos para la incorporación del diseño para todos en los currículos universitarios.

Conseguir una formación integral que tenga presentes las necesidades de todos los ciudadanos, independientemente de sus circunstancias, además de la comprensión y el compromiso de los futuros profesionales con la discapacidad, es una labor de todos a la que sin duda contribuye poderosamente este proyecto.

Madrid, 28 de noviembre de 2016

**Mercedes Jaraba Sánchez**

Dirección General de Políticas de Apoyo a la Discapacidad  
Real Patronato sobre Discapacidad



# Prologues

## Crue Universidades Españolas

The university has a key role in shaping the society in which we live. Its commitments include the obligation to establish the bases for the construction of a more diverse, accessible and inclusive environment, open to all persons, regardless of their physical condition, origin or social environment, among other options. In the context of building an inclusive environment, our collaboration began with the "Formación Curricular en Diseño para todas las personas" (*Curricular Training in Design for All*), an initiative that arose from the presentation of the *Libro Blanco del Diseño para todos en la Universidad (White Book of Design for All at University)* (2006) prepared by the Coordinator of Design for All, with the collaboration of the ONCE Foundation and the Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Institute for Seniors and Social Services) (Spanish acronym IMSERSO), and was the starting point for the inclusion of the basic concepts of Design for All (D4ALL) and Universal Accessibility in the training curricula of university studies.

Crue Universidades Españolas -- aware of the importance of our future professionals being trained taking into account the impact of disability on society, respecting the rights of this group, and applying their knowledge to design and provide fully inclusive services -- has continued with this line of work since 2014, developing this curricular training programme in Design for All *and* adapting it to the degrees in Business Administration and Management, Law, Medicine, Education, Psychology, Social Work, Political Science, Nursing, Pharmacy, Journalism, Sociology and Occupational Therapy. The twelve publications that currently make up this project are an essential guide for our higher education centres to be able to continue building on this objective.

I would like to highlight the involvement of the Comisiones Sectoriales Crue-Asuntos Académicos and Crue-Asuntos Estudiantiles in this programme, in which a large number of teachers at Spanish universities and professional experts in each subject have taken part. I would also like to express my gratitude to the ONCE Foundation for Cooperation and Social Inclusion of People with Disabilities and the Royal Board on Disability, without whose cooperation and support this initiative would not have been possible.

Madrid, 28<sup>th</sup> November 2016

**Segundo Píriz Durán**

President of Crue Universidades Españolas

## ONCE Foundation

The “Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad” (*White Book of Design for All at University*) (2006), the Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Institute for Seniors and Social Services) (IMSERSO) and the ONCE Foundation were a starting point for moving forward with the concept of Design for All People being comprehensively included in university curricula.

With that initial work, and with the agreement and conviction that the best way of achieving an inclusive society is by bringing the problems and solutions related to persons with disabilities closer to universities, we have published on this subject in various university disciplines. We began with five, those related to the more technical curricula that are closer to traditional concepts of accessibility: Architecture, Civil Engineering, Computer Science and Telecommunications, Industrial Engineering, and Design. Subsequently – this time as part of an agreement with Crue Universidades Españolas that made it possible to directly reach academia – there were six more proposals: Law, Business Administration and Management, Psychology, Teaching, Social Work, and Medicine. And, now, thanks to the strong support of the Royal Board of Trustees on Disability and continuing under the aegis of Crue Universidades Españolas, we are providing six more ways of including Design for All People in university curricula: Political Science, Nursing, Pharmacy, Journalism, Sociology, and Occupational Therapy.

All these publications share a common link, and that is to take to the university the message that it is essential for students – tomorrow’s professionals – to understand the diversity of people and know how to approach the various needs from the very beginning when conceiving and designing environments, goods or services.

By thinking about the general picture, we exclude different people and harm their rights. A society of equals needs concepts that take into account the differences among people.

*At the ONCE Foundation for Co-operation and Social Inclusion of Persons with Disabilities, we work to promote universal accessibility in all areas and, most especially, so that it will be conceived based on the criteria of Design for All and thus ensure that everyone, regardless of their individual capabilities – with the necessary support, if required – will have the same rights and the same opportunities to take advantage of the resources that a just society offers us.*

Designing for all persons is designing from a perspective of inclusion and is, therefore, designing a fairer future.

Madrid, 28<sup>th</sup> November 2016

**Alberto Durán**

Executive Vice-President  
ONCE Foundation

## Directorate General of Disability Support Policies

The need for curriculum-based training in Design for All is an issue that is increasingly present in our society, but it is also an obligation established by law which must be complied with by all administrations, both directly and as a means of support for other organisations or entities.

When this commitment to equality for all – which Design for All is – is promoted in the university environment, it takes on particular importance because the subsequent impact is related to the greater repercussion on social life naturally granted by specialised higher training.

The administration provides collaboration so that the promotion of this line of work becomes consolidated in the university environment. Thus, support for the Curricular Training in Design for All project is maintained, facilitating exchange and cooperation between the various public administrations and that of these administrations with the private sector, both nationally and internationally (Crue Universidades Españolas-ONCE Foundation-Royal Board on Disability), and also through support provided to bodies, institutions, specialists and promoters in the areas of studies, research and development, information, documentation and training (ONCE Foundation, CESyA, CENTAC, Disability Information Service).

Especially worthy of note is the Royal Board on Disability's agreement with the ONCE Foundation on implementing a *Universal Accessibility Programme for People with Disabilities*. This agreement provides for activity expressly related to the purpose of this guide. This is an attempt to carry out, in collaboration with Crue Universidades Españolas, conferences with university teachers and ANECA assessors on the inclusion of criteria related to accessibility and Design for All in training curricula and also to draft manuals/guides on curricular training in Design for All in different subjects, thereby helping to provide models for including Design for All in university curricula.

It is everyone's task to help achieve comprehensive training that takes into consideration the needs of all people – regardless of their circumstances, in addition to the understanding of and commitment by future professionals to disability – and it is one to which this project undoubtedly lends considerable assistance.

Madrid, 28<sup>th</sup> November 2016

**Mercedes Jaraba Sánchez**

Directorate General of Disability Support Policies  
Royal Board on Disability

1

# Terapia Ocupacional

**Introducción**

**Introduction**





## Introducción

El presente documento es fruto del proyecto Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas, que tiene como antecedente la publicación en 2010 de cinco Libros Blancos del Diseño para Todos en la Universidad, en los que se planteaba la incorporación del Diseño Para Todas las Personas en cinco currículos universitarios. En esa primera fase se seleccionaron aquellos estudios más directamente relacionados con el entorno construido y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, eligiendo las titulaciones de Arquitectura, Diseño, Informática y Telecomunicaciones, Ingeniería de caminos, canales y puertos, e Ingeniería industrial.

La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (Crue Universidades Españolas), con el apoyo de la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, le dió continuidad en 2014 con un nuevo proyecto: Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Medicina, Pedagogía, Psicología y Trabajo Social.

El Real Patronato sobre Discapacidad ha impulsado en 2016, junto con Crue Universidades Españolas y Fundación ONCE, la publicación de seis propuestas más que corresponden a las titulaciones de Ciencias Políticas, Enfermería, Farmacia, Periodismo, Sociología y Terapia Ocupacional.

El proyecto establece como objetivo central introducir los conceptos básicos de Diseño para Todas las Personas y Accesibilidad Universal, en los currículos de las seis titulaciones universitarias propuestas.

Seis grupos de trabajo formados por docentes de diferentes universidades españolas han dedicado siete meses para plantear formas de adaptar estos currículos, siguiendo criterios en los que tuvieron en cuenta tanto el aprendizaje como las competencias que el alumnado debe adquirir para el ejercicio de cada profesión concreta en su relación con las personas con discapacidad, sus derechos, sus necesidades, cómo resolverlas, cómo investigar en esta

materia, etc. Se pretende formar a profesionales que tengan en cuenta el impacto de la discapacidad en la sociedad, respeten los derechos de las personas que conforman este grupo social, y apliquen sus conocimientos para diseñar y prestar servicios incluyentes. En este sentido, se “asegura que en el futuro estos conceptos formarán parte de todos los proyectos relacionados con la actividad humana dando así cumplimiento a la Resolución del Consejo de Europa sobre esta materia” (“Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad”, 2012)

El proyecto arranca durante una época de cambios en el sistema universitario europeo. La Universidad se encuentra en un proceso de adaptación y convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior, alrededor de los acuerdos de Bolonia, para armonizar la formación curricular de las titulaciones en los Estados miembros de la Unión Europea. Un momento perfecto para incorporar, como es obligatorio, el Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios.

El planteamiento general es que todas las titulaciones que guardan alguna relación con el ser humano, el medio ambiente y el diseño del entorno físico y virtual han de incluir, en mayor o menor medida, conocimientos sobre Diseño para Todas las Personas y Accesibilidad Universal en sus Planes de Estudio. Con esta fórmula se espera conferir visibilidad a conceptos que ahora subyacen diluidos, así como impulsar la investigación y la formación de especialistas que garanticen la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

## Introduction

This document is the result of the Training Curriculum Design for All project, which follows the publication of five White Books on Design for All in Universities in 2010, which considered the incorporation of Design for All in five university curricula. In this first phase, the studies that were most directly related to the constructed environment and Information and Communication Technology were selected, resulting in the selection of the Architecture, Design, IT and Telecommunications, Road, Canal and Port Engineering and Industrial Engineering degree courses.

The Conference of Rectors of Spanish Universities (Crue Universidades Españolas), with the support of the ONCE Foundation for cooperation and the social inclusion of persons with disabilities, followed up on the initiative 2014 with a new project: Training Curriculum Design for All in Business Administration and Management, Law, Medicine, Education, Psychology and Social Work.

In 2016, the Royal Board for Disability, together with Crue Universidades Españolas and the ONCE Foundation, supported the publication of six more proposals which pertain to degrees in Political Science, Nursing, Pharmacy, Journalism, Sociology and Occupational Therapy.

The project establishes its central goal as the introduction of the basic concepts of Design for All and Universal Accessibility into the curricula of the six university degrees in question.

Six work groups made up of teachers from different Spanish universities spent seven months working on ways to adapt these curricula, following criteria which took into account both the learning and the skills that the students would need to acquire in order to exercise each specific profession in relation to persons with disabilities, their rights, their needs, how to resolve them, how to investigate on this subject, etc. The idea is to train professionals who take into account the impact of disability on society, respect the rights of the people who make up this social group and apply their knowledge to design and offer services that include them. In this way we can "ensure that these concepts will

form part of all projects in relation to human activity in the future thus complying with the Resolution of the Council of Europe in this matter" ("White Book of Design for All in Universities", 2012)

The project is starting during a period of change in the European university system. Universities are currently undergoing a process of adaptation and convergence with the European Higher Education Area, as part of the Bologna Process, to harmonise the curricular education of degree courses in the member States of the European Union. The perfect time to incorporate Design for All in university curricula, as this is obligatory.

The general idea is that all degree courses that have anything to do with human beings, the environment and the design of the physical and virtual environment should include, to a greater or lesser degree, knowledge on Design for All and Universal Accessibility in their study programmes. It is hoped that this method will bring visibility to concepts that are currently diluted, in addition to boosting research and the training of specialists who will guarantee equal opportunities for persons with disabilities.

# 2

## Terapia Ocupacional

**Avanzando  
en el Diseño  
para Todas las  
Personas en la  
Universidad**

**Making  
Progress in  
Design for All  
at University**



## 2. Avanzando en el Diseño para Todas las Personas en la Universidad

### 2.1. Conceptos

#### 2.1.1. Avanzando desde la accesibilidad, a la formación curricular, y al Diseño para Todas las Personas

Como se indica en el Libro Verde de la Accesibilidad (IMSERSO, 2002), el término “accesibilidad” proviene de acceso, acción de llegar y acercarse, entrada o paso. Aplicado al uso del espacio o de los objetos y tecnologías y, especialmente, en relación a ciertos grupos sociales de población con dificultades funcionales, la palabra adquiere un matiz menos neutro, más expresivo de los beneficios que se derivan de la interacción con el entorno o con otras personas. Es decir, se puede experimentar falta de accesibilidad a un entorno, a una información, teniendo este hecho como efectos la imposibilidad de participar en determinados aspectos de la vida social y, lógicamente, una pérdida de calidad de vida respecto a quienes no la sufran. Desde este posicionamiento resulta importante tomar conciencia del hecho de que “el buen diseño capacita, el mal diseño discapacita” (EIDD, 2004). El propio concepto europeo de Accesibilidad (IMSERSO, 1996) especificaba, con anterioridad, que el término accesibilidad puede entenderse en relación con tres formas básicas de actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión.

En cuanto a la “formación curricular”, y dentro de las recomendaciones transversales del Informe mundial sobre discapacidad (OMS, 2011), se define como necesaria la mejora de la capacitación de los recursos humanos, si se pretende superar los obstáculos a los que se enfrentan las personas con discapacidad. Para ello habría que incorporar formación pertinente en materia de discapacidad en los currículos y programas de acreditación vigentes.

La implicación que tienen los principios del Diseño para Todas las Personas en la universidad repercute en dos esferas: la organización y la docencia. Por una parte, el Diseño Universal

para el Aprendizaje engloba estrategias que actúan sobre los objetivos, métodos instruccionales, recursos, material y formas de evaluación, para que sean accesibles para todo el estudiantado. Se trata de una filosofía de cambio actitudinal, que se basa en entender que las transformaciones y adaptaciones deben ser sobre el contexto y no sobre la persona. De igual forma, reclama que el personal docente incorpore tres principios: múltiples medios de representación, múltiples medios de expresión y múltiples medios de compromiso (Guasch y Hernández, 2011). Por otro lado, la información y sensibilización de agentes presentes en el proceso educativo debe hacerse desde la premisa de que los derechos de las personas con discapacidad son una cuestión de ciudadanía y no de solidaridad.

Tal y como se define en el Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad (2006: 34), el “Diseño para Todas las Personas” es:

“La intervención sobre entornos, productos y servicios con el fin de que todos, incluidas las generaciones futuras, independientemente de la edad, el sexo, el género, las capacidades o el bagaje cultural, puedan disfrutar participando en la construcción de nuestra sociedad”.

Las reflexiones previas sitúan el tema central del presente texto en la importancia de formar, desde el ámbito universitario, en Diseño para Todas las Personas a través de sus currículos. Para adquirir esta formación se ha de lograr la introducción en los Planes de Estudio universitarios los objetivos mencionados en el ya citado Libro Blanco (2006, pp.77-78):

- Concienciar al alumnado universitario de la necesidad de crear entornos respetuosos con la diversidad humana, incluyendo al propio entorno universitario.
- Dotar a los futuros profesionales que intervendrán en el diseño de los entornos, de una herramienta que les permita abordar los problemas de accesibilidad de sus proyectos.
- Describir la realidad actual para que el alumnado la conozca y pueda ser crítico a la hora de valorar los pros y contras de un diseño.



- Definir la aplicación e implicación del Diseño para Todas las Personas en los diferentes proyectos.
- Conseguir que los futuros profesionales introduzcan el Diseño para Todas las Personas, incluso en sus proyectos o Trabajos Fin de Grado.
- Desarrollar líneas de investigación relacionadas con el Diseño para Todas las Personas en los distintos ámbitos de conocimiento académico.

Todos ellos, o parcialmente, pueden incorporarse siguiendo diferentes fórmulas: asignaturas optativas o de libre elección, asignaturas troncales, proyectos, Trabajos Fin de Grado, Trabajos Fin de Máster, Tesis Doctorales, líneas de investigación y premios. En resumen, desde una formación académica en Diseño para Todas las Personas podrá conseguirse su introducción en la base de todos los futuros proyectos relacionados con la actividad humana y generar nuevas oportunidades de desarrollo profesional.

Las propuestas que realizamos a continuación pretenden ofrecer estrategias para que la Universidad siga aportando elementos de inclusión social y herramientas útiles para construir entornos accesibles que permitan el desarrollo individual de las personas con discapacidad.

En el presente texto se incorpora, en ocasiones, la denominación “persona con diversidad funcional”, concepto que adquiere sentido y protagonismo como herramienta ideológica, para quienes la propugnan, como afirmación frente a las imposiciones externas y ajenas, y para luchar contra su discriminación (Ferreira, 2010, p. 59). Según ello, la diversidad funcional se ajusta a una realidad en la que una persona funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad. Este término considera la diferencia de la persona y la falta de respeto de las mayorías, que en sus procesos constructivos sociales y de entorno, no tiene en cuenta esa diversidad funcional (Romañach y Lobato, 2005). En suma, se utiliza el término “diversidad” como una forma de ir más allá del modelo social o de vida independiente. A pesar de considerar que este concepto es muy interesante pedagógicamente hablando, se mantiene el más utilizado por las propias organizaciones de personas con discapacidad por su mayor facilidad de identificación. Otros términos utilizados son diversidad humana, personas con deficiencias y personas con limitaciones.

### 2.1.2. Avanzando desde el Diseño Universal, al Diseño Universal para el Aprendizaje, y al Diseño para Todas las Personas

El concepto de Diseño Universal cuenta con una rica historia en lo referente a su aplicación a productos comerciales y en la arquitectura, pero actualmente su aplicación se está ampliando y generalizando en otros ámbitos como el educativo, empresarial, sanitario, judicial, entre otros. De hecho, el diseño de cualquier producto, entorno o proceso implica tener en cuenta múltiples factores: los objetivos, la estética, la seguridad, las normas de fabricación, el uso y el coste. A menudo el diseño tradicional se ha limitado a diseñar productos para determinadas grupos de personas, sin tener en cuenta los parámetros de accesibilidad. Por el contrario, el Diseño Universal promueve y tiene como finalidad el desarrollo de productos que puedan ser útiles para una gran diversidad de grupos considerando múltiples dimensiones, como por ejemplo el género, el origen cultural, la edad, el nivel socioeconómico, la diversidad funcional, las características físicas y sensoriales, o el estilo de aprendizaje.

Marc Harrison (1928-1996), profesor de ingeniería de la Escuela de Diseño Industrial de Rhode Island (EE.UU.), fue pionero de lo que más tarde se conocería como Diseño Universal. Como es sabido, Harrison sufrió durante la niñez una lesión cerebral traumática que le llevó a requerir rehabilitación durante años. Tales experiencias de rehabilitación fueron el origen de su inspiración en el desarrollo de su trabajo académico y profesional. Desafió la filosofía de aquella época, que se centraba en el diseño para individuos “normales”, con habilidades y características consideradas “estándar” y promovió la idea de que los productos y los espacios físicos deberían diseñarse pensando en la amplia diversidad de personas que los pueden utilizar. De este modo, Harrison creó los primeros productos desarrollados con el objetivo explícito y consciente de ser utilizables por Todas las Personas (Sala, 2013).

Por su parte, Ronald Mace –arquitecto, diseñador de productos y educador de prestigio internacionalmente reconocido– acuñó en la década de los 70 el término Diseño Universal. Como Harrison, Mace desafió la práctica convencional, y promovió un enfoque del diseño hacia un mundo más accesible y utilizable para Todas las Personas. En el Center for Universal Design (1997), fundado por Ronald Mace en la Universidad Estatal de Carolina

del Norte (EE.UU.), se define el concepto de Diseño Universal como “el diseño de productos y entornos para ser utilizados por Todas las Personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado”.

La revisión de la literatura científica pone de manifiesto cómo diversos autores han adaptado la definición general de Diseño Universal a aplicaciones específicas. Así por ejemplo, Schwab (2004), en su proyecto Universal Smart Home Design, lo define como el proceso de creación de productos y espacios de vivienda que pueden ser utilizados por el mayor número posible de personas, teniendo en cuenta la edad, las habilidades, así como las limitaciones físicas y sensoriales. Por su parte, en el ámbito tecnológico, la legislación norteamericana define el Diseño Universal como un concepto o filosofía para diseñar y distribuir productos y servicios útiles para personas, independientemente de sus capacidades funcionales, que sean directamente utilizables sin la necesidad de emplear tecnologías asistidas (Assistive Technology Act, 1998). De este modo, las definiciones de Diseño Universal comparten en su mayoría un hilo conductor común centrado en la diversidad de quienes se pueden beneficiar de un producto o espacio físico. Por ello, desde la perspectiva del Diseño Universal no se espera que la persona se adapte a las características de un producto o entorno inflexible, sino que es el producto el que debe adaptarse a sus necesidades, características o preferencias (Burgstahler y Cory, 2008).

El concepto Diseño Universal engloba dos términos: diseño y universal. El primer término, Diseño, refuerza la idea de que se trata de un proceso proactivo más que reactivo (Burgstahler, 2007). El segundo, Universal, se refiere a un ideal que hace hincapié en la diversidad de personas que pueden usar un determinado producto, servicio o entorno (Burgstahler, 2007).

Este paradigma y sus principios deberían incorporarse a las corrientes globales de pensamiento, planificación y elaboración de métodos relacionados con cualquier aspecto de la sociedad. No obstante, ha sido especialmente en el ámbito educativo y en el contexto anglosajón, donde han surgido distintos enfoques del Diseño Universal que ha dado lugar a una gran diversidad de terminología. Esta diversidad terminológica para referirse a conceptos similares, da lugar a menudo a no pocas dificultades, no sólo en cuanto a su traducción sino, especialmente, a una gran confusión y dificultad a la hora de discernir las particularidades y diferencias entre cada uno de ellos (Sala, Sánchez, Giné y Díez, 2014).

En la revisión sistemática de la literatura científica sobre aspectos concretos del Diseño Universal vinculados a la educación –más concretamente, a los procesos de enseñanza y aprendizaje– se encuentran diferentes términos que, en principio, parecen sinónimos. Los más habituales son Universal Instructional Design (UID) (i.e., Diseño de Enseñanza Universal) y Universal Design for Learning (UDL) (i.e., Diseño Universal para el Aprendizaje); otros términos menos frecuentes son Universal Design for Instruction (UDI) (i.e., Diseño Universal para la Enseñanza), Universal Course Design (UCD) (i.e., Diseño de Curso Universal) y Universal Design for Education (UDE) (i.e., Diseño Universal para la Educación). No obstante, este proyecto se refiere al Diseño para Todas las Personas.

Una importante precursora de la implementación del concepto de Diseño para Todas las Personas fue la publicación en el año 2001 de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2001), que dio el apoyo internacional definitivo al modelo biopsicosocial y supuso el abandono del extendido modelo médico-rehabilitador. Fue en este mismo año cuando se iniciaron los trabajos para la redacción de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Organización de Naciones Unidas, ONU, 2006). La Convención, entre sus ocho principios rectores, subraya precisamente la igualdad de oportunidades y la accesibilidad. En su artículo 2, define Diseño Universal como el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar Todas las Personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.

En España, el concepto de Diseño Universal toma especial relevancia con la publicación de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad (LIONDAU), y la Ley 49/2007, de 26 de diciembre, de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades no discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad, al introducir las definiciones de Accesibilidad Universal y Diseño para Todas las Personas en todos los niveles del ámbito educativo. Posteriormente, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, promueve su aplicación en el ámbito universitario. De este modo, surge un marco conceptual que da lugar a diversas concepciones y aplicaciones en el contexto universitario

en España, con aportaciones propias a la perspectiva del Diseño Universal, así como su consideración para la fundamentación de prácticas de innovación e investigación en el ámbito universitario (Ruiz et al., 2012).

Más recientemente, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprobó la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, define la Accesibilidad Universal como la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por Todas las Personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas, y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. Define el Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas como la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por Todas las Personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. Finalmente, se entiende por ajustes razonables las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos.

De hecho, la Disposición final segunda de esta ley hace hincapié en la necesidad de la formación en Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas, estableciendo explícitamente que en el diseño de las titulaciones de Formación Profesional y en el desarrollo de los correspondientes currículos se incluirá la formación en Diseño para Todas las Personas. Asimismo, en el caso de las enseñanzas universitarias, el Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas semejantes en el diseño de sus titulaciones.

De este modo, se puede concluir que existe una sensibilización creciente respecto a la igualdad de oportunidades que, mediante la incorporación de los principios de Diseño para Todas las Personas o Diseño Universal, debiera servir como motivación para que las instituciones universitarias analizaran y replantearan el currículum de sus diferentes titulaciones con la finalidad de formar profesionales capaces de construir una sociedad cada vez más inclusiva. En este documento se presentan propuestas sobre cómo introducir los conocimientos, principios y valores del Diseño para Todas las Personas en las titulaciones de Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Medicina, Pedagogía, Psicología y Trabajo Social, que se consideran relevantes para el ejercicio profesional en sus diferentes ámbitos de actuación.

### 2.2. Marco Jurídico

Las principales consecuencias jurídicas del cambio de paradigma hacia el modelo social, pueden ser relacionadas con la consideración de la discapacidad como una cuestión de Derechos Humanos (Palacios, 2008, p.156). Partiendo de este punto de vista, la evolución hacia el modelo de los Derechos Humanos ha generado cambios en el modo de diseñar políticas sociales, para situarse ante políticas sociales claramente diseñadas para asegurar la dignidad y el pleno desarrollo de las personas con discapacidad, partiendo de la base de la igualdad de oportunidades en el ejercicio de todos los derechos (De Lorenzo, 2007, pp. 71-72).

Para ello, desde el Derecho se ha aportado una serie de técnicas promocionales entre las que destacan las medidas de acción positiva, de discriminación inversa y de obligación de ajustes razonables. Asimismo, han quedado plasmados ciertos principios que tienen una repercusión importante sobre las políticas en la materia como: no discriminación, vida independiente, Accesibilidad Universal, diálogo civil, Diseño para Todos, transversalidad de políticas en materia de diversidad humana. Dichos principios persiguen un mismo objetivo: las personas con discapacidad pueden tener iguales oportunidades que el resto de personas en el diseño y desarrollo de sus propios planes de vida (Palacios y Bariffi, 2007, pp. 23-24).

Siguiendo con la línea argumental, para que la persona con discapacidad pueda ejercer sus derechos políticos y civiles de manera libre y autónoma, se ha de consolidar un cuerpo de derechos sociales básicos orientados, específicamente, a las personas con discapacidad, y con capacidad para eliminar las barreras y obstáculos sociales, reducir y cambiar las representaciones simbólicas de la sociedad (políticas de sensibilización y visibilización) y desarrollar los apoyos técnicos y personales necesarios en función de lo que requieran las distintas discapacidades (Díaz, 2010, p.121). Como efecto, se obtendrá el reforzamiento y diversificación de unos derechos sociales encaminados a modificar el entorno social desde la perspectiva de la autonomía personal.

### **2.2.1. Marco internacional y europeo: especial referencia a la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad**

La formación curricular en el ámbito de Diseño para Todas las Personas y el conjunto de las políticas educativas, han estado marcadas en los últimos años por los instrumentos internacionales impulsados por los Estados cercanos y por las organizaciones internacionales más relevantes, como el Consejo de Europa y la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

El Diseño para Todas las Personas no sólo toma en consideración al grupo social de las personas con discapacidad, sino que se refiere a la sociedad en su conjunto y a las relaciones de cada individuo con el resto de su entorno. Es un concepto dinámico que contribuye a configurar una sociedad plenamente inclusiva que considere a la diversidad como una nota inherente al propio concepto de sociedad democrática, y toma en consideración todos los aspectos de la vida de la persona y de sus relaciones con el entorno (entre las que se incluyen las relaciones jurídicas que cada sujeto establezca como titular de derechos y obligaciones).

En el ámbito internacional, el proceso de humanización que se ha producido en los últimos años al amparo del cuerpo normativo de los derechos y libertades fundamentales, se ha concretado en la rama del Derecho Internacional de los Derechos Humanos que, tal como

se ve en este apartado, ha tenido su impacto en el ámbito educativo y, asimismo, en las nuevas obligaciones surgidas en el Diseño para Todas las Personas:

### a) **Ámbito internacional**

La norma de referencia en el ámbito internacional es la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. España ratificó el texto de la Convención y su Protocolo Facultativo el 3 de diciembre de 2007 y la Convención entró en vigor el 3 de mayo de 2008.

Con la Convención se ofrece a los Estados firmantes los mecanismos necesarios para la prevención de la discriminación y la protección de los derechos garantizados en el texto. La ratificación del Protocolo Facultativo permite además la presentación de quejas al Comité cuando alguna persona considere que el Estado ha vulnerado alguno de los derechos que le reconoce la Convención (siempre y cuando se cumpla el requisito de haber agotado los recursos internos de reclamación estatal antes de acudir al Comité).

Hay que destacar que la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad promueve la formación de profesionales y del personal que trabaja con personas con discapacidad respecto de los derechos reconocidos, todo ello a fin de prestar mejor la asistencia y los servicios garantizados por esos derechos. Entre el conjunto de profesionales se incluye el profesorado de los distintos niveles educativos que forman parte del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida (incluida la formación superior).

Desde la entrada en vigor de la Convención, han sido muchos los temas sobre los que el Comité se ha ido posicionando para que los Estados Parte avancen hacia una educación inclusiva. A título de ejemplo, ha recomendado:

- Que se modifique la “terminología educativa” para que se logre un modelo educativo inclusivo (Paraguay)<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> CRPD/C/PRY/CO/1, Observaciones finales sobre el informe inicial del Paraguay, aprobadas por el Comité en su



- Que se asignen “recursos suficientes” para el desarrollo de un sistema de educación inclusivo (Hungría)<sup>2</sup> o
- Que se “intensifique la formación del personal de educación, incluidos los profesores y administradores” (Túnez)<sup>3</sup>.

La repercusión de la Convención en la legislación española respecto al concepto Diseño para Todas las Personas se analiza en el punto siguiente del documento.

### b) **Ámbito europeo**

Una de las normas a tener en cuenta en el ámbito europeo es la Recomendación Rec (2006)5 del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre el Plan de Acción del Consejo de Europa para la promoción de derechos y la plena participación de las personas con discapacidad en la sociedad: mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad en Europa 2006-2015.

Un año después, el Consejo de Europa aprobó la Resolución Res AP (2007)3 para “Alcanzar la plena participación a través del Diseño Universal”, en la que, entre otros extremos, se afirma que “el Diseño Universal es un concepto que va más allá de la mera accesibilidad para las personas con discapacidad en los edificios y debe convertirse en una parte inherente de las políticas y la planificación en todos los aspectos de la sociedad.”

En el ámbito específico de la Unión Europea también ha habido iniciativas específicas referidas a la Accesibilidad Universal y al Diseño para Todas las Personas pero normalmente han estado referidas a ámbitos relacionados con disciplinas técnicas o aspectos materiales relacionados con las comunicaciones, la transparencia y el acceso a documentos, o la participación ciudadana en la sociedad de la información.

---

noveno período de sesiones (15 a 19 de abril de 2013).

2 CRPD/C/HUN/CO/1, Observaciones finales sobre el informe inicial de Hungría, aprobadas por el Comité en su octavo período de sesiones (17 a 28 de septiembre de 2012).

3 CRPD/C/TUN/CO/1, Observaciones finales del Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Quinto período de sesiones (11 a 15 de abril de 2011).

Así, ha habido iniciativas específicas en ámbitos como la accesibilidad de los entornos web<sup>4</sup>, las comunicaciones electrónicas<sup>5</sup> o, por ejemplo, aspectos relacionados con la política de transportes<sup>6</sup>.

No obstante, conviene resaltar la Comunicación de la Comisión Europea (COM(2010) 636 final) sobre la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020: un compromiso renovado para una Europa sin barreras, y la Resolución del Consejo de la Unión Europea y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, relativa a Un nuevo marco europeo de la discapacidad<sup>7</sup>.

### **2.2.2. Reconocimiento en el ordenamiento jurídico español: especial referencia al Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social.**

Al ser de reciente creación, el concepto Diseño para Todas las Personas no aparece recogido de forma expresa en la Constitución Española. No obstante, sí hay que señalar los preceptos que nos sirven de base para darle cobertura legal. El artículo 14 de la Constitución reconoce la igualdad ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna. A su vez, el artículo 9.2 establece que corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad de las personas sean reales y efectivas, removiendo los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitando su participación en la vida política, cultural y social. Del mismo modo, el artículo 10 establece la dignidad de la persona como fundamento del orden político y de la paz social.

4 Resolución COM(2001) 529-2002/2032(COS) del Parlamento europeo, sobre la Comunicación de la Comisión “eEurope 2002: Accesibilidad de los sitios web y de su contenido”

5 Directiva 2002/21/CE del Parlamento y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.

6 Reglamento 1107/2006, de 5 de julio, del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, sobre los derechos de las personas con discapacidad o movilidad reducida en el transporte aéreo.

7 DOUE C 316, de 20 de noviembre de 2010.

En congruencia con estos preceptos, la Carta Magna, en su artículo 49, refiriéndose a las personas con discapacidad, ordena a los poderes públicos que presten la atención especializada que requieran y el amparo especial para el disfrute de sus derechos. No obstante, el planteamiento constitucional parte del paradigma –propio del momento de la aprobación de la Norma Fundamental- médico o rehabilitador, que concibe la discapacidad como un problema de la persona, causado directamente por una enfermedad, accidente o condición de su salud, que requiere asistencia médica y rehabilitadora, en forma de un tratamiento individualizado prestado por profesionales.

Este paradigma quedaría superado cuando, tiempo después, emerge el concepto de Accesibilidad: su origen está ligado al movimiento promovido por algunas organizaciones de personas con discapacidad, organismos internacionales y expertos en favor del modelo de «vida independiente», que defiende una más activa participación de estas personas en la comunidad.

Las bases nuevas de esa «vida independiente» descansan en la condición de ciudadanía y titularidad de derechos: las personas con discapacidad consideradas como sujetos activos que ejercen el derecho a tomar decisiones sobre su propia existencia (en contraposición a su calificación como meros pacientes o personas beneficiarias de decisiones ajenas), como personas que tienen especiales dificultades para satisfacer unas necesidades que son normales (frente a la noción de que se trata de personas especiales con necesidades diferentes a las del resto de la ciudadanía) y como ciudadanas que, para atender esas necesidades, demandan apoyos personales, pero también modificaciones en los entornos que erradiquen aquellos obstáculos que les impiden su plena participación.

El movimiento en favor de una vida independiente demandó en un primer momento entornos más practicables. Más tarde, de la premisa de la eliminación de barreras físicas se pasó a demandar «Accesibilidad Universal»: no sólo de los entornos, sino también de los productos y servicios. Y es que los estándares de no accesibilidad (en los entornos, productos y servicios) constituyen, sin duda, formas sutiles pero muy efectivas de discriminación –discriminación indirecta-, pues sitúan a las personas con discapacidad en una posición de desventaja respecto al resto de la ciudadanía. Convergen así las corrientes de

accesibilidad y de no discriminación, dando lugar a la premisa de «Diseño para Todos», como condición necesaria para que entornos, productos y servicios sean concebidos y resulten comprensibles, utilizables y practicables por Todas las Personas.

La derogada<sup>8</sup> Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad<sup>9</sup> (LIONDAU) fue trascendental en la implantación del modelo social de discapacidad en el ordenamiento jurídico español con la incorporación y definición de dos conceptos clave:

- «Accesibilidad Universal»: “la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por Todas las Personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «Diseño para Todas las Personas» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse”.
- «Diseño para Todas las Personas»: “la actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por Todas las Personas, en la mayor extensión posible”.

Estos conceptos serían, asimismo, incorporados como principios informadores y requisitos para la igualdad de oportunidades por la normativa autonómica. De esta manera y con idéntica literalidad aparecen en disposiciones tanto de ámbito transversal (así, la Ley 2/2013, de 15 de mayo, de la Comunidad de Castilla y León, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad -art. 3-, la Ley Foral 5/2010, de 6 de abril, de Accesibilidad Universal y Diseño para Todas las Personas de Navarra –Exposición de

<sup>8</sup> Ex Disposición Derogatoria única del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

<sup>9</sup> La –asimismo derogada– Ley 49/2007, de 26 de diciembre, se encargaría de componer el corpus sancionador en materia de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad. Derogación llevada a cabo ex Disposición Derogatoria única del Real Decreto Legislativo.

Motivos- y la Ley 11/2003, de 10 de abril, del Estatuto de Personas con Discapacidad de Comunidad Valenciana –art. 67-), como en la regulación de materias concretas, dentro del espectro competencial autonómico (en general, en referencia a servicios sociales diseñados para posibilitar el acceso igual y equitativo a Todas las Personas; urbanismo, vivienda, transporte y comunicación).

El ámbito de aplicación de la LIONDAU y, con ella, de las exigencias de Accesibilidad Universal y Diseño para Todas las Personas abarcaría, conforme al principio de transversalidad de las políticas en materia de discapacidad, las siguientes áreas:

- Telecomunicaciones y sociedad de la información.
- Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación.
- Transportes.
- Bienes y servicios a disposición del público.
- Relaciones con las Administraciones Públicas.
- Empleo y ocupación.

Desde la aprobación de la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) hasta la LIONDAU, se advierte una clara evolución de las políticas de promoción y atención a las personas con discapacidad que refleja otro proceso de cambio del modelo rehabilitador hacia el modelo social que incorpora la Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006). Sin embargo, no se consiguió en todas sus dimensiones que los principios y derechos recogidos en esta regulación sustantiva se reflejen de forma transversal en el resto del derecho positivo y en la sociedad (CERMI, 2008).

Posteriormente, la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, y la ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad vendrían a materializar el nuevo paradigma con arreglo al cual debe articularse la Accesibilidad Universal.

El Real Decreto Legislativo 1/2013<sup>10</sup>, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social resultaba ya necesario desde la ratificación y entrada en vigor de la Convención y su Protocolo Facultativo, en 2008, así como el sustancial cambio del marco normativo de los derechos de las personas con discapacidad.

En este sentido, se incluyen los conceptos de «discriminación directa» y «discriminación indirecta» por razón de discapacidad, y se añaden las definiciones de «discriminación por asociación» (concebida como aquella que “existe cuando una persona o grupo en que se integra es objeto de un trato discriminatorio debido a su relación con otra por motivo o por razón de discapacidad”) y «acoso» (“toda conducta no deseada relacionada con la discapacidad de una persona, que tenga como objetivo o consecuencia atentar contra su dignidad o crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo”).

El Real Decreto 1/2013 sirve de base para respaldar legalmente la necesidad de las adaptaciones de los Grados al Diseño para Todas las Personas, y por ello destacamos especialmente tres aspectos:

### **a) Art. 59: Obligación de los poderes públicos: Toma de conciencia social**

- Los poderes públicos desarrollarán y promoverán actividades de información, campañas de toma de conciencia, acciones formativas y cuantas otras sean necesarias para la promoción de la igualdad de oportunidades y la no discriminación, en colaboración con las organizaciones representativas de las personas con discapacidad y sus familias.
- En concreto, los poderes públicos promoverán la puesta en marcha y el mantenimiento de campañas para la toma de conciencia de la sociedad, accesibles para las personas con discapacidad, especialmente en los ámbitos socio-sanitario, educativo y profesional, fomentando el reconocimiento y respeto de los

<sup>10</sup> 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, para que ésta en su conjunto, colabore en su plena inclusión en la vida social.”

### **b) Arts. 60 y 61: Necesidad de la formación de personal especializado y profesionales que trabajen con personas con discapacidad**

#### **Artículo 60. Personal especializado:**

- La atención y prestación de los servicios que requieran las personas con discapacidad en su proceso de desarrollo personal e inclusión deberán estar orientadas, dirigidas y realizadas por personal especializado.
- Este proceso, por la variedad, amplitud y complejidad de las funciones que abarca exige el concurso de especialistas de distintos ámbitos que deberán actuar conjuntamente como equipo multiprofesional”.

#### **Artículo 61. Formación del personal:**

- Las administraciones públicas promoverán la formación de los profesionales y el personal que trabajan con personas con discapacidad para atender adecuadamente los diversos servicios que las personas con discapacidad requieren, tanto en el nivel de detección, diagnóstico y valoración como educativo y de servicios sociales.
- Las administraciones públicas establecerán programas permanentes de especialización y actualización, de carácter general y de aplicación especial para las diferentes discapacidades, así como sobre modos específicos de atención para conseguir el máximo desarrollo personal, según el ámbito de las diversas profesiones, de acuerdo con las distintas competencias profesionales”.

### **c) Muy importante es la referencia al Diseño para Todas las Personas que aparece recogida en la Disposición final segunda: Formación en Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas**

“En el diseño de las titulaciones de Formación Profesional y en el desarrollo de los correspondientes currículos se incluirá la formación en «Diseño para Todas las Personas». Asimismo, en el caso de las enseñanzas universitarias, el Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas semejantes en el diseño de sus titulaciones”.

Y es que, debiendo el Diseño para Todas las Personas estar presente en todos los “entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos” puestos a disposición de la ciudadanía, resulta imprescindible que el sistema educativo en general y a nivel universitario en particular, provea los medios oportunos para garantizar la adecuada capacitación profesional de quienes hayan de diseñarlos<sup>11</sup>.

### **2.2.3. Marco universitario: especial referencia al Real Decreto de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales**

El desarrollo del marco legislativo es reflejo de la voluntad para introducir los criterios de accesibilidad y las mejoras en la concepción del Diseño para Todas las Personas en todos los estratos de la sociedad en general y en el ámbito universitario en particular.

<sup>11</sup> Cabe recordar, en este sentido, la literalidad finalista exhibida por la Disposición final décima de la Ley 51/2006, relativa al por ella denominado “Currículo formativo sobre Accesibilidad Universal y formación de profesionales”: “el Gobierno de España desarrollará el currículo formativo en «Diseño para Todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos de...”. Asimismo, e inspirada en los principios referidos en las leyes 51/2003 y 26/2011, la Estrategia Española sobre Discapacidad 2012-2020, identifica – como uno de sus objetivos principales- la accesibilidad, como condición indispensable para el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, previendo la sensibilización hacia los enfoques de tipo Diseño para Todas las Personas en los servicios, productos y entornos y exigiendo, para ello, el fomento de la incorporación de la accesibilidad y el Diseño para Todas las Personas en los Planes de Estudios educativos y de formación profesional, así como la inclusión de asignaturas que coadyuven a garantizar los derechos de las personas con discapacidad.



La LIONDAU en su disposición final décima recogía que:

“El Gobierno, en el plazo de dos años a partir de la entrada en vigor de esta Ley, desarrollará el currículo formativo en Diseño para Todos, en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información”.

Disposición que no se cumplió.

En el ámbito universitario, la Ley Orgánica 4/2007 del 12 de abril que modifica la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU), en su disposición adicional vigésimo cuarta, apartado 5, señala que:

“Todos los Planes de Estudios propuestos por las universidades deben tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe realizarse desde el respeto y la promoción de los Derechos Humanos y los principios de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos”.

Esta misma idea queda recogida, meses más tarde, en el preámbulo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, insistiendo en el artículo 3 apartado 5.b, que:

“De conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad, debiendo incluirse, en los Planes de Estudios en que proceda, enseñanzas relacionadas con dichos derechos y principios”.

La última normativa, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su

inclusión social, armonizando y refundiendo la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI), la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad (LIONDAU) y la Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establecía el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad de las personas con discapacidad. Este Real Decreto ha tenido como referente la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, y nace con el propósito de unificar la normativa existente en la materia.

En su disposición final segunda, sobre “Formación en Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas”, se expone que el Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas para que en el desarrollo de los currículos de sus titulaciones se incluya la formación en Diseño para Todas las Personas.

El recorrido normativo expuesto aclara el proceso seguido por la incorporación de contenidos del Diseño Para Todas las Personas en la formación universitaria, iniciada con la Ley Orgánica de Universidades 6/2001 de 21 de diciembre (LOU), modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril (LOMLOU), y por el ya citado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Tras este capítulo encontrarán la información específica del proyecto de Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Ciencias Políticas, Enfermería, Farmacia, Periodismo, Sociología o Terapia Ocupacional, según el texto que estén consultando.

## 2. Making Progress in Design for All in Universities

### 2.1. Concepts

#### 2.1.1. Moving forward from accessibility to curricular education and to Design for All

As indicated in the Green Book of Accessibility (IMSERSO, 2002), the term “accessibility” comes from access, the action of arriving and approaching something, entry or passage. When applied to the use of space or objects and technology and, especially, in relation to certain social groups of the population with functional difficulties, the word takes on a more neutral tone, more expressive of the benefits derived from interaction with the environment and other people. In other words, one can experience a lack of accessibility to an environment or to information, this fact leading to the impossibility of participating in certain aspects of social life and, logically, a loss in the quality of life of those who suffer such. From this perspective it is important to take into account the fact that “good design enables, bad design disables” (EIDD, 2004). The European concept of Accessibility itself (IMSERSO, 1996) previously specified that the term accessibility can be understood in relation to three basic forms of human activity: mobility, communication and understanding.

As regards “curricular education”, and within the transversal recommendations of the World Report on Disability (WHO, 2011), an improvement in the training of human resources is defined as necessary if we want to overcome the obstacles faced by persons with disabilities. To do this it would be necessary to incorporate relevant education on the subject of disability into the current curricula and credit programmes.

The implications of the principles of Design for All in universities affect two areas: organisation and teaching. On the one hand, Universal Design for Learning includes strategies that work on the goals, instructional methods, resources, material and means of assessment to make these accessible for the whole student body. This is a philosophy of attitudinal change, which is based on understanding that transformations and adaptations must occur in relation to the context and not the person. Similarly, it requires teaching staff to incorporate three principles: multiple means of representation, multiple means of expression and multiple means of commitment (Guasch & Hernández, 2011). On the other hand, the informing and making aware of agents present in the educational process must be made based on the premise that the rights of persons with disabilities are a matter of civic responsibility and not charity.

As defined in the White Book of Design for All in Universities (2006, p.34), "Design for All" is:

"acting on environments, products and services so that everyone, including future generations, regardless of their age, sex, gender, abilities or cultural baggage, can enjoy taking part in building our society".

The above reflections place the central theme of this document on the importance of educating people, from the university environment, in Design for All through university curricula. In order to acquire this education the goals mentioned in the aforementioned White Book (2006, pp. 77-78) must be introduced into university study plans:

- To make university students aware of the need to create environments that are respectful of human diversity, including the university environment itself.
- To provide future professionals who will participate in the design of environments with a tool that will allow them to deal with any accessibility problems arising in their projects.
- To describe the current reality so students are aware of this and are able to be critical when it comes to assessing the pros and cons of a design.

- To define the application and involvement of Design for All in the different projects.
- To get future professionals to introduce Design for All, including in their projects and final dissertations.
- To develop lines of research in relation to Design for All in the various spheres of academic knowledge.

All these, at least partially, can be incorporated using different methods: optional or free choice modules, core modules, projects, final dissertations, Master's dissertations, PhD theses, lines of research and awards. To summarise, through academic education in Design for All this can be introduced into the basis of all future projects in relation to human activity and generate new opportunities for professional development.

The suggestions we give below aim to offer strategies for universities to continue to provide elements of social inclusion and useful tools to build accessible environments that allow the individual development of persons with disabilities.

This text occasionally incorporates the term “persons with functional diversity”, a concept that acquires meaning and prominence as an ideological tool, for those who advocate such, as a statement against external, unrelated contributions, and to fight against discrimination (Ferreira, 2010, p. 59). According to this, functional diversity describes a reality in which a person functions in a different or diverse way to the majority of society. This term considers the difference of the person and the lack of respect of the majority, which does not take into account this functional diversity in its social and environmental construction processes (Romañach & Lobato 2005). To sum up, the term “diversity” is used as a means of going beyond the social or Independent Living model. Despite considering this concept to be very interesting education-wise, it remains the most used by the organisations for persons with disabilities themselves due to its greater ease of identification. Other terms used are human diversity, persons with disabilities due to it remains the most used by organizations and its greater ease of identification.

### 2.1.2. Moving forward from Universal Design, to Universal Design for Learning and to Design for All

The concept of Universal Design has a rich history in terms of its application to commercial products and in architecture, but its application is now expanding and generalising into other areas such as the education, business, health and law, amongst others. In fact, the design of any product, environment or process implies taking into account multiple factors: goals, aesthetics, safety, manufacturing regulations, use and cost. Traditional design has often limited itself to designing products for certain groups of people, without taking accessibility factors into consideration. By contrast, Universal Design promotes and aims to develop products that can be useful for a large range of groups considering multiple dimensions, like for example gender, cultural origin, age, socio-economic level, functional diversity, physical and sensory characteristics and learning style.

Marc Harrison (1928-1996), engineering professor of the Industrial Design School of Rhode Island (US), was a pioneer of what would later come to be known as Universal Design. As is known, Harrison suffered a traumatic brain injury during childhood which led him to require rehabilitation for many years. This rehabilitation experience was the source of his inspiration in the conducting of his academic and professional work. He defied the philosophy of the times, which focused on design for “normal” individuals, with skills and characteristics considered “standard” and promoted the idea of products and physical spaces being designed taking into account the broad diversity of people who might use them. Thus, Harrison created the first products developed with the explicit, conscious objective of being usable by all (Sala, 2013).

It was Ronald Mace -architect, product designer and educator of internationally-recognised prestige- who coined the term Universal Design in the 70s. Like Harrison, Mace challenged conventional practice and promoted a design approach that aimed for a more accessible and usable world for all. At the Center for Universal Design (1997), founded by Ronald Mace in the North Carolina State University (USA), the concept of Universal Design is defined as “the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialised design”.

Reviews of scientific literature show how various authors have adapted the general definition of Universal Design to specific uses. For example, Schwab (2004), in his project Universal Smart Home Design, defines it as the creation process of products and living spaces that can be used by as many people as possible, taking into account age and ability, in addition to physical and sensory limitations. For its part, in the technological field, US legislation defines Universal Design as a concept or philosophy to design and distribute products and services that are useful to people, regardless of their functional capacities, and which are directly usable without the need for assistive technology (Assistive Technology Act, 1998). In this way, the majority of the definitions of Universal Design share a common thread focusing on the diversity of those who can benefit from a product or physical space. Therefore, from the point of view of Universal Design, people are not expected to adapt to the characteristics of an inflexible product or environment but rather the product should adapt to their needs, characteristics or preferences (Burgstahler & Cory, 2008).

The concept of Universal Design comprises two terms: design and universal. The first term, Design, reinforces the idea that this is a proactive rather than a reactive process (Burgstahler, 2007). The second, Universal, refers to an ideal that emphasises the diversity of people who can use a certain product, service or environment (Burgstahler, 2007).

This paradigm and its principles should be incorporated into global streams of thought, planning and creation of methods in relation to any aspect of society. Nevertheless, it has been particularly in the field of educational and the English-speaking context that various Universal Design approaches have emerged, giving rise to a great diversity of terminology. This diversity of terminology to refer to similar concepts often gives rise to many difficulties, not only in terms of translation but especially in terms of considerable confusion and difficulty when it comes to distinguishing the particularities and differences between each of them (Sala, Sánchez, Giné & Díez, 2014).

Systematic reviews of scientific literature on specific aspects of Universal Design linked to education -more specifically, to teaching and learning processes- reveal different terms which, in principle, appear to be synonymous. The most common are Universal Instructional Design (UID) and Universal Design for Learning (UDL); other less frequent terms are Uni-

versal Design for Instruction (UDI), Universal Course Design (UCD) and Universal Design for Education (UDE). However, this project refers to Design for All.

An important precursor to the implementation of the concept of Design for All was the publication in the year 2001 of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (World Health Organization, WHO, 2001), which gave definitive international support to the biopsychosocial model and brought about the abandonment of the widespread medical/rehabilitation model. It was in this same year that work began to draft the International Convention on the Rights of Persons with Disabilities (United Nations, UN, 2006). The convention specifically emphasises equal opportunities and accessibility among its eight governing principles. In its second article, it defines Universal Design as the design of products, environments, programmes and services that everyone can use, to as great a degree as possible, without the need for adaptation or specialised design.

In Spain, the concept of Universal Design took on a special relevance with the publication of Law 51/2003, of the 2nd of December, on Equal Opportunities, Non-Discrimination and Universal Accessibility for persons with disabilities (LIONDAU) and Law 49/2007, of the 26th of December, on breaches and sanctions in matters of equal opportunities, non-discrimination and universal accessibility for persons with disabilities, through the introduction of definitions of Universal Accessibility and Design for All into all levels of education. Subsequently, Royal Decree 1393/2007, of the 29th of October, which establishes the management of official university studies, promoted the application thereof in the university environment. Thus, a conceptual framework emerged which gave rise to diverse concepts and types of application in the university context in Spain, with its own contributions to the perspective of Universal Design, in addition to the consideration thereof for the founding of practices of innovation and research in the university environment (Ruiz et al., 2012).

More recently, Legislative Royal Decree 1/2013, of the 29th of November, which approved the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion, defined Universal Accessibility as the condition that must be met by environments, processes, goods, products and services, as well as objects, instruments, tools and devices, to be



understandable, usable and practicable for all in safety and comfort and in the most independent, natural way possible. It presupposes the strategy of Universal Design or Design for All and is understood without detriment to the reasonable adjustments that must be adopted. It defines Universal Design or Design for All as the activity for which environments, processes, goods, products, services, objects, instruments, programmes, devices and tools are conceived or designed from the start, wherever possible, in such a way that they can be used by all, to as great a degree as possible, without the need for adaptation or specialised design. Finally, reasonable adjustments are understood to be necessary and adequate modifications and adaptations of the physical, social and attitudinal environment to the specific needs of persons with disabilities that do not constitute a disproportionate or undue burden, when these are required in a particular case, in an efficient and practical way, to facilitate accessibility and participation and to guarantee persons with disabilities the enjoyment or exercising of all their rights in equal conditions to others.

In fact, the second final provision of this law emphasises the need for education on Universal Design and Design for All, explicitly establishing that education on Design for All be included in the design of Professional Education degrees and in the composition of the corresponding curricula. Also, in the case of university education, the Government will encourage universities to consider similar measures in the design of their degrees.

We can therefore conclude that there is growing awareness with respect to equal opportunities which, through the incorporation of the principles of Design for All or Universal Design, should serve as motivation for university institutions to analyse and rethink the curricula of their different degree courses for the purpose of training professionals capable of building a more and more inclusive society. In this document, suggestions are presented as to how to introduce the knowledge, principles and values of Design for All considered relevant for professional practice in the different areas into Political Science, Nursing, Pharmacy, Journalism, Sociology or Occupational Therapy degree courses.

### 2.2. Legal Framework

The main legal consequences of the paradigm shift towards the social model can be related to the consideration of disability as a Human Rights issue (Palacios, 2008, p.156). Based on this point of view, the evolution towards the Human Rights model has generated changes in the way that social policies are designed, to position itself before social policies clearly designed to ensure the dignity and full development of persons with disabilities, based on the underlying premise of equal opportunities in the exercising of all rights (De Lorenzo, 2007, pp. 71-72).

To do this, a series of promotional techniques have been taken from Law amongst which measures for positive action, reverse discrimination and the obligation of reasonable adjustment stand out. Certain principles have also been captured that have an important impact on policies in this area such as: non-discrimination, independent living, universal accessibility, civil dialogue, design for all and the mainstreaming of policies on matters of human diversity. Said principles share a common goal: for persons with disabilities to have the same opportunities as other people in the design and development of their own life plans (Palacios & Bariffi, 2007, pp. 23-24).

Following this line of argument, in order for persons with disabilities to be able to exercise their political and civil rights freely and independently, a body of basic social rights specifically aimed at persons with disabilities must be consolidated, with the capacity to remove social barriers and obstacles, reduce and change symbolic representations of society (awareness and visibility policies) and develop the necessary technical and personal support based on the needs of the different disabilities (Diaz, 2010, p.121). This will result in the reinforcing and diversification of a set of social rights aimed at changing the social environment from the perspective of personal independence.

### **2.2.1. International and European framework: special reference to the International Convention on the Rights of Persons with Disabilities**

Curricular education on the subject of Design for All and all education policies have been marked in recent years by international instruments driven by neighbouring States and the most relevant international organisations such as the Council of Europe and the United Nations (UN).

Design for All not only takes into account the social group of persons with disabilities but also refers to society as a whole and the relationships of each individual with the rest of their environment. It's a dynamic concept that contributes to create a fully inclusive society which considers diversity to be an inherent part of the very concept of democratic society, and takes into consideration all aspects of a person's life and their relationships with the environment (including the legal relationships each individual establishes as a holder of rights and obligations).

On an international scale, the humanisation process that has taken place in recent years under the regulatory body of fundamental rights and freedoms has resulted in the International Human Rights Law branch which, as can be seen in this section, has had an impact on education and also on the new obligations that have arisen in Design for All:

#### **a) International level**

The reference regulation on an international level is the United Nations' Convention on the Rights of Persons with Disabilities, approved by the United Nations General Assembly on the 13th of December, 2006. Spain ratified the text of the Convention and its Optional Protocol on the 3rd of December, 2007, and the Convention came into force on the 3rd of May, 2008.

The Convention offers signing States the mechanisms necessary for the prevention of discrimination and the protection of the rights guaranteed in the text. The ratification of the Optional Protocol also allows individuals to present complaints to the Committee when they consider that the State has violated any of the rights granted to them by the Convention (provided they have met the requirement of having exhausted all internal State appeal mechanisms before turning to the Committee).

It should also be noted that the Convention on the Rights of Persons with Disabilities promotes the training of professionals and staff who work with persons with disabilities with respect to their recognised rights, all with a view to providing the assistance and services guaranteed by these rights to a higher level. This group of professionals includes the teaching bodies of the different educational levels that form part of the concept of lifetime learning (including higher education).

From the entry in force of the Convention, the Committee has taken a position on many subjects to enable the participating States to move towards inclusive education. For example, it has recommended:

- That “education terminology” be modified to achieve an inclusive education model (Paraguay)<sup>12</sup>.
- That “sufficient resources” be allocated for the development of an inclusive education system (Hungary)<sup>13</sup>.
- That “the training of the staff of education institutions, including teachers and administrators, be intensified” (Tunisia)<sup>14</sup>.

The consequences of the Convention for Spanish legislation with respect to the concept of Design for All are analysed in the following point of the document.

<sup>12</sup> CRPD/C/PRY/CO/1, Final observations on the initial Paraguay report, approved by the Committee in its ninth session (the 15th to the 19th of April, 2013).

<sup>13</sup> CRPD/C/PRY/CO/1, Final observations on the initial Hungary report, approved by the Committee in its eighth session (the 17th to the 28th of September, 2012).

<sup>14</sup> CRPD/C/TUN/CO/1, The Committee’s final observations on the Rights of Persons with Disabilities, Fifth session, from the 11th to the 15th of April, 2011.

## b) European level

One of the regulations to bear in mind at the European level is Recommendation Rec (2006)5 of the Committee of Ministers to Member States on the Action Plan of the Council of Europe to promote the rights and full participation of persons with disabilities in society: improving the quality of life of persons with disabilities in Europe 2006-2015.

One year later, the Council of Europe approved Resolution Res AP (2007)3, "Achieving full participation through Universal Design", which states, amongst other things, that "Universal Design is a concept that goes beyond mere accessibility of buildings for persons with disabilities and must become an inherent part of the policies and planning of all aspects of society."

In the specific framework of the European Union there have also been specific initiatives in relation to Universal Accessibility and Design for All but they have usually been in areas related to technical disciplines or material aspects in relation to communications, transparency and access to documents, or citizen participation in the information society.

Thus, there have been specific initiatives in areas such as the accessibility of Internet environments<sup>15</sup>, electronic communications<sup>16</sup> and, for example, aspects related to the transport policy<sup>17</sup>.

Nevertheless, it's worth highlighting the European Commission's Communication (COM(2010) 636 final) on the European Disability Strategy 2010-2020: a renewed commitment to a barrier-free Europe, and the Resolution of the Council of the European Union

15 Resolution COM(2001) 529-2002/2032(COS) of the European parliament, on the Commission's Communication "eEurope 2002: Accessibility of websites and their content"

16 Directive 2002/21/CE of the Parliament and the Council, of the 7th of March, 2002, in relation to a common regulatory framework for the networks and services of electronic communications.

17 Regulation 1107/2006, of the 5th of July, of the European Parliament and the Council of the European Union, on the rights of persons with disabilities or reduced movement on air transport.

and the Government Representatives of the Member States, meeting within the Council, in relation to A new European disability framework<sup>18</sup>.

### **2.2.2. Recognition in the Spanish legal system: special reference to the Revised Text of the General Law on the Rights of Persons with Disabilities and their Social Inclusion**

Having been created recently, the concept of Design for All is not expressly mentioned in the Spanish Constitution. Nevertheless, we should note the precepts that serve as a basis to provide for it in law. Article 14 of the Constitution recognises equality before the law, forbidding any type of discrimination. At the same time, article 9.2 establishes that the public authorities are responsible for promoting conditions that allow the freedom and equality of people to be real and effective, removing obstacles that prevent or hinder their fullness and facilitating their participation in political, cultural and social life. Likewise, article 10 establishes people's dignity as a foundation of political order and social peace.

Consistent with these precepts, article 49 of the Magna Carta, in relation to persons with disabilities, orders the public authorities to provide the specialised care they require and the special protection for them to enjoy their rights. Nonetheless, the constitutional approach is based -from the very moment of the approval of the Fundamental Regulation- on the medical or rehabilitation paradigm which views disability as a problem of the person, directly caused by disease, trauma or another health condition, requiring medical and rehabilitation care in the form of individualised treatment provided by professionals.

This paradigm was overcome when, some time later, the concept of Accessibility emerged: its origin is linked to the movement led by certain organisations of persons with disabilities, international agencies and experts in favour of the "independent living" model, which advocates more active participation of these people in the community.

<sup>18</sup> DOUE C 316, of the 20th of November, 2010.

This new concept of “independent living” is based on the condition of citizenship and holding of rights: persons with disabilities considered as active subjects who exercise the right to make decisions regarding their own existence (as opposed to their classification just as patients or people benefiting from the decisions of others), as people who have particular difficulties to satisfy needs that are not normal (compared to the notion that they are special people with needs that are different to those of other citizens) and citizens who, in order to meet these needs, require personal support, but also changes in environments to eliminate those obstacles that prevent their full participation.

Right from the start, the movement in favour of independent living demanded more practicable environments. Later, the premise of the elimination of physical barriers gave rise to a demand for “Universal Accessibility”: not only of environments but also of products and services. The fact is that standards of inaccessibility (in environments, products and services) constitute, without a doubt, subtle but very effective forms of discrimination -indirect discrimination-, since they place persons with disabilities in a disadvantaged position compared to other citizens. The concepts of accessibility and non-discrimination thus converge, giving rise to the premise of “Design for All”, as a necessary condition for environments, products and services to be designed to be understandable, usable and practicable for all.

The repealed law<sup>19</sup>, Law 51/2003, of the 2nd of December, on equal opportunities, non-discrimination and universal accessibility of persons with disabilities<sup>20</sup> (LIONDAU) was transcendental in the inclusion of the social disability model in the Spanish legal system with the incorporation and definition of two key concepts:

- “Universal Accessibility”: “the condition that environments, processes, goods, products and services, as well as objects and instruments, tools and devices must meet to be understandable, usable and practicable by all persons in safety and

<sup>19</sup> Ex sole Repeal Provision of Legislative Royal Decree 1/2013, of the 29th of November, which approves the Revised Text of the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion.

<sup>20</sup> Law 49/2007, also repealed, of the 26th of December, was responsible for creating the sanctioning body for matters of equal opportunities and non-discrimination of persons with disabilities. Repeal carried out ex sole Repeal Provision of Legislative Royal Decree 1/2013, of the 29th of November, which approves the Revised Text of the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion.

comfort and in the most independent and natural way possible. This presupposes the strategy of “Design for All” and is understood without detriment to the reasonable adjustments that must be adopted”.

- “Design for All”: “the activity for which environments, processes, goods, products, services, objects, instruments, programmes, devices and tools are conceived or designed from the start, wherever possible, in such a way that they can be used by all, to as great a degree as possible, without the need for adaptation or specialised design”.

These concepts would also be incorporated by regional legislation as guiding principles and requirements for equal opportunities. They appear in this way and with the same wording both in transversal provisions (thus, Law 2/2013, of the 15th of May, of the Autonomous Community of Castile and León, on Equal Opportunities for Persons with Disabilities -art. 3-, Regional Law 5/2010, of the 6th of April, on Universal Accessibility and Design for All of Navarra -Preliminary Recitals- and Law 11/2003, of the 10th of April, of the Statute of Persons with Disabilities of the Autonomous Community of Valencia -art. 67-), and in provisions for the regulation of specific matters, within the autonomous scope of competence (generally in relation to social services designed to enable fair and equal access for all; town planning, housing, transport and communication).

The scope of application of the LIONDAU and, along with this, the demands of Universal Accessibility and Design for All would cover, according to the principle of transversality of policies on the subject of disability, the following areas:

- Telecommunications and information society.
- Public urban spaces, infrastructures and construction.
- Transport.
- Goods and services available to the public.
- Relations with Public Administration Bodies.
- Employment and occupation.



Between the approval of Law 13/1982, of the 7th of April, on the Social Integration of Disabled People (LISMI) and the LIONDAU, we can see a clear evolution of the policies for the advocacy and care of persons with disabilities which reflects another change process from the rehabilitation model to the social model incorporated into the UNO Convention on the rights of persons with disabilities (2006). However, the transversal mirroring of the principles and rights contained in this substantive regulation in the rest of positive law and in society was not achieved in all its dimensions (CERMI, 2008).

Subsequently, Law 39/2006, of the 14th of December, on the Promotion of Personal Independence and Care for persons in situations of dependence, and law 26/2011, of the 1st of August, on the regulatory adaptation to the International Convention on the rights of persons with disabilities, brought the new paradigm according to which Universal Accessibility should be articulated to life.

Legislative Royal Decree 1/2013, of the 29th of November, which approves the Revised Text of the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion was then necessary, following the ratification and entry into force of the Convention and its Optional Protocol, in 2008, and the substantial changes in the regulatory framework on the rights of persons with disabilities.

In this sense, the concepts of “direct discrimination” and “indirect discrimination” on grounds of disability, and the definitions “discrimination by association” (conceived as that which “exists when a person or group they form part of is subject to discriminatory treatment due to their relationship with another as a result of or on grounds of disability”) and “harassment” (“any unwanted conduct related to the disability of a person, which has the purpose or effect of violating an individual’s dignity or creating an intimidating, hostile, degrading, humiliating or offensive environment”).

Royal Decree 1/2013 serves as a base to legally back the need for the adaptation of Degree courses to Design for All, and for this purpose we would like to especially highlight three aspects:

### **a) Art. 59: Obligation of the public authorities: Social awareness**

- The public authorities shall develop and promote information activities, awareness campaigns, training sessions and anything else that may be necessary for the promotion of equal rights and non-discrimination, together with the representative organisations of persons with disabilities and their families.
- Specifically, the public authorities shall promote the implementation and maintenance of social awareness campaigns, accessible for persons with disabilities, especially in the social health, education and professional spheres, boosting recognition of and respect for the rights and dignity of persons with disability, so that society as a whole may collaborate in their full inclusion in social life."

### **b) Arts. 60 y 61: The need to train specialised staff and professionals who work with persons with disabilities**

#### **Article 60. Specialised staff:**

- The care and provision of services required by persons with disabilities in the process of their personal development and inclusion must be guided, managed and provided by specialised staff.
- Due to the variety, scope and complexity of the functions it covers, this process requires the collaboration of specialists from different fields who must work together as a multi-profession team".

#### **Article 61. Training of staff:**

- The public administration bodies shall promote the training of professionals and staff who work with persons with disabilities to adequately provide the various services required by persons with disabilities, both in terms of detection, diagnosis and assessment and in terms of education and social services.
- The public administration bodies shall establish ongoing specialisation and update programmes, of a general nature and of particular application for the different disabilities, and regarding specific aspects of care to achieve the best

personal development, according to the scope of the various professions, in accordance with the different professional skills”.

**c) The reference to Design for All that appears in the Second final provision is very important: Education in Universal Design or Design for All:**

- “Education on “design for all” shall be included in the design of Professional Education degrees and the developing of the corresponding curricula. Also, in the case of university studies, the Government will encourage universities to consider similar measures in the design of their degrees.
- The fact is that, since Design for All must be present in all “environments, processes, goods, products and services, as well as objects, instruments, tools and devices” made available to citizens, it is essential for the education system in general and universities in particular to provide the appropriate means to ensure the adequate professional training of those who will design such<sup>21</sup>.

**2.2.3. University framework: special reference to the Royal Decree on the Management of Official University Studies**

The development of the legislative framework reflects the desire to introduce the criteria of accessibility and improvements to the idea of Design for All in all strata of society in general and in particular, in university education.

In its tenth final provision, the LIONDAU stated that:

<sup>21</sup> We should remember, in this sense, the definitive wording of the Tenth final provision of Law 51/2006, in relation to the so-called “Education curriculum on universal accessibility and the training of professionals”. “the Spanish Government shall develop the education curriculum in “design for all”, in all educational programmes, including university studies, for Spanish Disability Strategy 2012-2020, it identifies -as one of its main goals- accessibility, as an indispensable condition for the exercising of the rights of persons with disabilities, planning increased awareness for Design for All type approaches in services, products and environments and requiring, for this purpose, the promotion of the incorporation of accessibility and Design for All in education study plans and professional training, as well as the inclusion of subjects that contribute to guaranteeing the rights of persons with disabilities.

“The Government, within a period of two years from the entry into force of this Law, shall develop the education curriculum in design for all, in all education programmes, including university courses, for the training of professionals in the fields of the design and construction of the physical environment, building, public infrastructures and works, transport, communications and telecommunications and information society services”.

A provision it did not comply with.

In the university framework, the twenty-fourth additional provision, section 5, of Organic Law 4/2007 of the 12th of April, which modifies the Organic Law on Universities (LOMLOU), indicates that:

“All study plans proposed by universities must take into account that training for any professional activities is to be conducted respecting and promoting Human Rights and the principles of universal accessibility and design for all.”

This same idea was included, months later, in the recitals of Royal Decree 1393/2007, of the 29th of October, which establishes the management of official university studies, insisting in article 3, section 5 b, that:

“In accordance with that set forth in the tenth final provision of Law 51/2003, of the 2nd of December, on equal opportunities, non-discrimination and universal accessibility of persons with disabilities, with the obligatory inclusion, in the corresponding study plans, of education in relation to said rights and principles”.

The latest regulation, Legislative Royal Decree 1/2013, of the 29th of November, approves the Revised Text of the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion, harmonising and consolidating Law 13/1982, of the 7th of April, on the social integration of disabled people (LISMI), Law 51/2003, of the 2nd of December, on equal opportunities, non-discrimination and universal access of persons with disabilities (LIONDAU) and Law 49/2007, of the 26th of December, which established the system of

breaches and sanctions in matters of equal opportunities, non-discrimination and accessibility of persons with disabilities. This Royal Decree uses the United Nations' International Convention on the Rights of Persons with Disabilities as a reference and has been created for the purpose of unifying the existing regulations in this respect.

In its second final provision, on "Education in Universal Design or Design for All", it states that the Government shall encourage universities to consider measures for the development of the curricula of its degree courses to include education in Design for All.

The regulatory developments explained above clarify the process of the incorporation of Design for All content in university education, started by Organic Law on Universities 6/2001, of the 21st of December (LOU) and modified by Organic Law 4/2007, of the 12th of April (LOMLOU), and by the aforementioned Royal Decree 1393/2007, of the 29th of October, which establishes the management of official university studies.

Following this chapter and depending on the text you are reading, you will find specific information about the Political Science, Nursing, Pharmacy, Journalism, Sociology or Occupational Therapy aspect of the Curricular Training in Design for All project.



# 3

## Terapia Ocupacional

**Formación  
Curricular  
en Diseño  
para Todas  
las Personas  
en Terapia  
Ocupacional**

**Curricular  
Training in  
Design for All  
in Occupational  
Therapy**





## 3. Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional

### 3.1. Diseño para Todas las Personas y Terapia Ocupacional

La Terapia Ocupacional es una profesión de ciencias de la salud, centrada en el cliente, y cuyo fin es promover la salud y el bienestar a través de la ocupación. El objetivo principal de la terapia ocupacional es permitir que la gente participe en las actividades de la vida cotidiana, trabajando con las personas y las comunidades para mejorar su capacidad de participar en las ocupaciones, o mediante la modificación de la ocupación o el medio ambiente para apoyar mejor su implicación ocupacional (definición adaptada de la WFOT, 2012). La Terapia Ocupacional promueve la máxima independencia en todas las áreas de ejecución, como las actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales), el trabajo, y el ocio y tiempo libre, mediante actividades cotidianas y ocupaciones que ayuden al individuo a adaptarse y funcionar efectivamente en su entorno físico y social y, en último término, conduzcan a una mejora de la calidad de vida en todos los aspectos posibles. El campo de acción de la Terapia Ocupacional es muy amplio, no solo en cuanto a las edades de las personas, sino también con relación a los ámbitos de acción. Es fácil encontrar terapeutas ocupacionales trabajando en el contexto sanitario, educativo o comunitario con poblaciones también muy variadas, englobando la diversidad funcional al máximo, desde los niños de todas las edades, pasando por adultos con distintos perfiles (con limitación en la actividad física, sensorial, intelectual, enfermedad mental, etc.), hasta las personas mayores. La visión holística de las personas permite a los profesionales de la Terapia Ocupacional acercarse a las personas de una manera muy particular, atendiendo a sus características personales, su entorno, su historia vital ocupacional o sus motivaciones, valores, roles y hábitos.

Teniendo en cuenta el amplio espectro de actuación de la Terapia Ocupacional y su vocación de mejorar el funcionamiento y la calidad de vida de los individuos y poblaciones, parece clara su vinculación con el Diseño para Todas las Personas. Así, el Diseño para Todas las Personas o Diseño Universal<sup>22</sup>, descrito por Mace (1985) como “el diseño de productos y entornos de fácil uso para el mayor número de personas posible, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial”, se puede considerar como una de las principales estrategias preventivas y de abordaje de las dificultades de las personas que demandan los servicios de un terapeuta ocupacional. El propósito del Diseño para Todos de simplificar la realización de las tareas cotidianas mediante la construcción de productos, entornos y servicios más sencillos de usar por todas las personas y con el mínimo esfuerzo.

El Diseño para Todas las Personas no es más que un ejemplo concreto de lo que se pueden denominar como intervenciones dirigidas al entorno (Letts, Rigby y Stewart, 2003). El entorno, considerado desde una perspectiva amplia como la de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF; WHO, 2001), incluye los factores ambientales y los factores personales, que pueden actuar como facilitadores o barreras del funcionamiento, y se relacionan de manera directa con la actividad y la participación social de las personas, en particular en las personas con discapacidad. La CIF considera que los factores ambientales incluyen: los productos y las tecnologías, el mundo físico natural con todas sus características, el mundo físico creado por el hombre, las demás personas con las que se establecen o asumen diferentes relaciones, las actitudes y valores, los servicios y sistemas sociales y políticos, y las reglas y leyes. Los factores ambientales pueden convertirse en auténticas barreras que limitan las actividades de las personas con discapacidad y que, en última instancia, restringen su capacidad de participación. Y por ello, el Diseño para Todas las Personas promueve, precisamente, minimizar el impacto negativo de cualquiera de estos factores ambientales desde los momentos iniciales de diseño de un producto, entorno o servicio.

<sup>22</sup> La denominación “Diseño para Todos” o “Diseño para Todas las Personas” son más habituales en el ámbito europeo mientras que “Diseño Universal” es más habitual en el norteamericano (Anderberg, Olander, Jönsson y Sperling, 2009). Utilizaremos indistintamente ambas denominaciones para referirnos a un mismo concepto.

En los últimos años, las actuaciones dirigidas al entorno se han convertido en un elemento central en el debate sobre la mejora y optimización de la función y de la salud (Schneider, Hurst, Miller y Ustun, 2003). De manera gradual, las disciplinas que dirigen su intervención y atención a las personas con discapacidad han experimentado un cambio de paradigma, desde enfoques médicos hacia enfoques más relacionados con los derechos humanos, incorporándose el objetivo general del Diseño Universal de promover, de manera proactiva, la igualdad de derechos y oportunidades para todas las personas cuando se diseñan productos, entornos, programas y servicios (Lid, 2014).

En este contexto, el paradigma contemporáneo de la Terapia Ocupacional (Kielhofner, 2004) considera el entorno (físico, social, temporal) como un factor crucial en la ejecución humana, promueve el respeto a la diversidad como un valor esencial y propone como medio principal de intervención, entre otros, la implicación de personas en la ocupación modificando entornos y tareas, o el uso de dispositivos técnicos que extienden la capacidad limitada o compensan la pérdida de capacidad o falta de habilidad/destreza para una actividad o tarea.

La profesión de Terapeuta Ocupacional está guiada por estándares internacionales para la educación y la práctica promovidos por distintas organizaciones (WFOT, AOTA, ENOTHE o APETO, entre otras<sup>23</sup>) y, de hecho, algunos de estos organismos de ámbito europeo o internacional se han preocupado por poner de manifiesto su interés por el Diseño para Todas las Personas. Un claro ejemplo es el programa político de la COTEC (Council of Occupational Therapists for the European Countries) 2012-2016, en el que se esbozan los principales puntos de vista de la organización y se señalan las áreas de interés y las prioridades políticas de dicha organización. En ese documento se señala explícitamente, dentro del apartado de “valores de la Terapia Ocupacional en Europa”, que la COTEC trabajará para “apoyar políticas que enfatizen el empoderamiento y la dignidad de todas las personas que experimentan limitaciones y restricciones en la ocupación”, entre otros medios promoviendo la inclusión y la participación mediante “la aplicación

<sup>23</sup> WFOT: World Federation of Occupational Therapists; AOTA: American Occupational Therapy Association; ENOTHE: European Network of Occupational Therapy in Higher Education; APETO: Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales

de los principios del diseño universal en todos los entornos edificados, de información, y de transporte”. O el documento de posición de la Asociación Canadiense de Terapeutas Ocupacionales sobre “Diseño Universal y Terapia Ocupacional” (CAOT, 2009), en el que se reconoce al terapeuta ocupacional como el profesional que tiene el conocimiento y las habilidades para ser experto en Diseño Universal, y se considera el Diseño Universal como uno de los factores que contribuye a la salud y al bienestar permitiendo la implicación en el auto-cuidado, la productividad o el ocio.

Por todo ello, consideramos que el Diseño para Todas las Personas es de especial relevancia para el desarrollo profesional del terapeuta ocupacional. El Diseño Universal ya es parte del vocabulario habitual en la práctica de la Terapia Ocupacional (Liu, 2014) y los terapeutas ocupacionales tienen mucho que aportar en este campo, debido a su conocimiento del funcionamiento humano, de la discapacidad y de la conexión entre persona y ambiente (Ringaert, 2002). Y de ahí la importancia de formar de manera adecuada a los futuros profesionales en todos aquellos aspectos que les permitan en el futuro tanto aplicar la filosofía del Diseño para Todas las Personas en su quehacer profesional como promover dichas actitudes y conocimientos en otros profesionales con los que se relacionen.

## 3.2. Objetivos

- Revisar el estado actual de integración del Diseño para Todas las Personas en la Terapia Ocupacional.
- Analizar los modos de integración de contenidos sobre Diseño Universal en los estudios de Grado en Terapia Ocupacional.
- Ofrecer ideas y actuaciones de interés que puedan servir para mejorar la integración de contenidos sobre Diseño para Todos en las distintas materias del título de Grado en Terapia Ocupacional y en otros estudios de postgrado relacionados con la Terapia Ocupacional.

## 3.3. Integrando el Diseño para Todas las Personas en el currículum de Terapia Ocupacional

### 3.3.1. Consideraciones generales.

Según el Libro Blanco de la ANECA (2004, p. 89), “el objetivo general del Título de Grado en Terapia Ocupacional es formar profesionales terapeutas ocupacionales generalistas, con preparación científica y capacitación suficiente como para que puedan describir, identificar, prevenir, tratar y comparar problemas de salud a los que se puede dar respuesta desde la Terapia Ocupacional”. Además, en ese Libro Blanco se especificaba que “la Terapia Ocupacional utiliza actuaciones, técnicas, procedimientos, métodos y modelos que, mediante el uso con fines terapéuticos de la ocupación y el entorno, promueven la salud, previenen lesiones o discapacidades, o bien desarrollan, mejoran, mantienen o restauran el mayor nivel de independencia funcional de los sujetos respecto a sus habilidades y a su adaptación al entorno producidos por enfermedad, lesión, daño cognitivo, disfunción psicosocial, enfermedad mental, discapacidad del desarrollo o del aprendizaje, discapacidad física, marginación social u otras condiciones o desórdenes. Todo ello considerando al ser humano desde una visión holística, atendiendo principalmente a las dimensiones biológica, psicológica y social” (p. 90). Como ya describimos antes, la propia definición de los medios que utiliza la Terapia Ocupacional incluye el entorno como elemento clave de

intervención y, por tanto, se podría considerar que el Diseño para Todas las Personas es una prioridad de la Terapia Ocupacional.

Cuando el equipo que presenta este trabajo recibió la solicitud de “realizar la propuesta para incluir los conceptos de Diseño para Todas las Personas en el currículo formativo de Terapia Ocupacional” por parte de Crue Universidades Españolas, lo primero que se planteó fue considerar el estado actual de integración de dichos contenidos en los estudios de Terapia Ocupacional de España. Dada la estrecha relación entre la Terapia Ocupacional y el Diseño para Todas las Personas, la primera reflexión nos condujo a pensar que los estudios actuales de Terapia Ocupacional ya contienen contenidos curriculares sobre temáticas relacionadas con el Diseño para Todas las Personas, como la ergonomía, el diseño universal y sus principios, la usabilidad, los productos de apoyo, la accesibilidad o las adaptaciones, por citar algunos. Es más, algunos de los autores de este capítulo son responsables de asignaturas en las que los contenidos sobre Diseño para Todas las Personas aparecen claramente representados, tanto en la denominación de las propias asignaturas como en los contenidos y resultados de aprendizaje planteados en las mismas. Pero, entonces, ¿en qué consistía nuestro trabajo para este capítulo?

Por una parte, creemos que parte de nuestra labor debe consistir en aclarar el rol del terapeuta ocupacional en las cuestiones relacionadas con el Diseño para Todas las Personas. Sólo de esta manera se podrán definir contenidos curriculares y relacionarlos con el catálogo de competencias. Cuando hablamos de enseñar sobre Diseño para Todas las Personas, si bien hay un conjunto de contenidos que podrían ser comunes a cualquier tipo de profesional, no es menos cierto que también deberíamos disponer de alguna definición de estándares de actuación y competencias específicas a adquirir por parte de los futuros terapeutas ocupacionales en este ámbito. Consideramos que una definición como esta está fuera de nuestro alcance, y debería ser parte de un proyecto de más alcance que implique a colegios profesionales de terapeutas ocupacionales y a los usuarios de los servicios de Terapia Ocupacional para, mediante el consenso, llegar a un documento de posición de la Terapia Ocupacional española respecto al Diseño para Todas las Personas. No obstante, consideramos que el documento que presentamos puede constituir un elemento de reflexión para ese futuro desarrollo.

Por otra parte, la apreciación inicial de que el Diseño para Todas las Personas es parte del propio quehacer diario del terapeuta ocupacional nos hizo olvidar que la formación en Diseño para Todas las Personas no tiene que ver únicamente con el desarrollo de competencias conceptuales y procedimentales, y que el verdadero reto se encuentra en la formación en competencias actitudinales. Las actitudes son difíciles de cambiar desde una única perspectiva o asignatura o por parte de un único profesor, y el mejor modo de inculcar la filosofía del Diseño para Todas las Personas en nuestros estudiantes es que experimenten por ellos mismos tanto las ventajas como los problemas debidos a prácticas adecuadas o inadecuadas de implementación del Diseño para Todas las Personas.

Por ejemplo, si desde los primeros años en el sistema educativo todos los materiales se ofrecieran en formatos accesibles (e.g., documentos bien etiquetados y con estructura semántica, con las imágenes que transmitan información debidamente descritas, y compatibles con distintos dispositivos de lectura, incluyendo los utilizados por personas con discapacidad), hubiera una implicación real por todas las partes (profesorado, AMPAs, direcciones/coordinadores de centros e intercentros, administración educativa), y este hecho se pusiera de manifiesto de manera explícita, explicando a los estudiantes el sentido de ofrecer la información en esos formatos (o incluso enseñando procedimientos para hacer documentos más accesibles), la necesidad de incorporación, a posteriori, de competencias relacionadas con estas temáticas, Diseño para Todas las Personas y su integración en los procesos de documentación en Terapia Ocupacional se reduciría de forma importante. Consideramos que los mejores modos de asumir la filosofía del Diseño para Todas las Personas son el aprendizaje implícito y el aprendizaje vicario y, por tanto, la mejor estrategia global consiste en incrementar la probabilidad de que las personas tengan la oportunidad de observar buenas prácticas inclusivas, en general y relacionadas con su profesión. Creemos que solo de esta manera, un futuro profesional integrará el Diseño para Todas las Personas en su rutina de trabajo, se convertirá en su defensor y promotor, y velará por tenerlo en cuenta.

Igualmente, si un terapeuta ocupacional experimenta las ventajas de diseñar un entorno, producto o servicios de manera accesible desde un principio, en comparación a tener

que realizar adaptaciones a posteriori (por ejemplo, mediante una práctica en la que se analizan las dificultades de movilidad de personas con distintos perfiles de discapacidad en un edificio bien diseñado versus otro adaptado a posteriori), cuando participe en un comité asesor para el desarrollo de un nuevo servicio en una asociación, seguramente recordará que tener en cuenta a TODAS las personas desde el principio conducirá a un mejor diseño con menos posibilidad de suponer una barrera para alguien. Este mismo argumento lo podríamos repetir en prácticamente todas y cada una de las asignaturas de la titulación de Terapia Ocupacional y de ahí que nuestra propuesta inicial sea el considerar la inclusión de contenidos curriculares de Diseño para Todas las Personas desde dos perspectivas: una totalmente transversal, en la que deberían participar la mayor parte de las asignaturas del título y desde la que se trabajaría, especialmente, las competencias actitudinales (principalmente, la conciencia sobre el Diseño para Todas las Personas); y otra más directa y explícita, incluyendo competencias conceptuales (e.g., paradigma conceptual del Diseño para Todas las Personas en distintos ámbitos) y procedimentales (e.g., herramientas y metodologías de interés para implementar el Diseño para Todas las Personas) en aquellas asignaturas en las que sea más adecuado.

Nuestro objetivo no es ofrecer un itinerario fijo, ni propuestas concretas de asignaturas en las que incluir los contenidos curriculares sobre Diseño para Todas las Personas. Más bien, lo que pretendemos es ofrecer un conjunto de ideas y reflexiones que puedan ayudar a otros responsables del diseño de los planes educativos de futuros terapeutas ocupacionales a integrar contenidos sobre Diseño para Todas las Personas en los currículos formativos. Los procedimientos para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales permiten modificaciones en los títulos universitarios y, probablemente, ese sería el mejor momento para avanzar en algunas de las cuestiones más nucleares que propondremos. Otras, únicamente requieren de la buena voluntad y coordinación de los docentes de una titulación y podrían ser abordadas de manera inmediata por parte de los profesores más implicados en aquellas asignaturas que promueven la adquisición de competencias que están relacionadas con el Diseño para Todas las Personas.

Para ello, nuestro enfoque será analizar, en primer lugar, los objetivos y competencias generales del título de Grado en Terapia Ocupacional especificando de qué manera el



Diseño para Todas las Personas se relaciona con esos objetivos y competencias. En segundo lugar, propondremos el modo en el que los contenidos en Diseño para Todas las Personas se podrían encajar en los distintos módulos que componen el título, prestando especial atención a las competencias específicas más relacionadas con esos contenidos. Por último, haremos algunas propuestas generales sobre la inclusión del Diseño para Todas las Personas en estudios de Máster y Doctorado.

### **3.3.2. Estado actual de integración del Diseño para Todos en los estudios de Terapia Ocupacional**

Desde el punto de vista “oficial” en ninguno de los textos legales que han regulado los estudios de Terapia Ocupacional en España han prestado atención al Diseño para Todas las Personas. Así, ni el “Real Decreto 1420/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Diplomado en Terapia Ocupacional y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél”, que regulaba la diplomatura en Terapia Ocupacional, ni la “Orden CIN/729/2009, de 18 de marzo, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Terapeuta Ocupacional”, que regula los actuales estudios de Grado, incluyen menciones explícitas al Diseño para Todas las Personas.

Es muy claro que los contenidos sobre Diseño para Todas las Personas son inherentes al título de Grado de Terapia Ocupacional, por lo cual, en general, en los títulos de las universidades españolas no se han propuesto asignaturas concretas desde las que abordar dichos contenidos y, más bien, se trata de manera transversal a lo largo de todas las materias. No obstante, hay excepciones, y en algunas Universidades existen asignaturas en cuya denominación ya se hace referencia al concepto de Diseño para Todas las Personas. Por ejemplo, en la Universidad de A Coruña existe la asignatura “Ergonomía, accesibilidad, diseño universal y adaptación funcional”, o en la Universidad Autónoma de Madrid (La Salle), la asignatura “Productos de apoyo, accesibilidad y diseño para todos”. La situación más frecuente es que los contenidos más directamente relacionados con el Diseño para Todas las Personas se repartan en un conjunto de asignaturas, principalmente, asignaturas como “Valoración

y técnicas de la terapia ocupacional”, “Adaptación funcional, productos y tecnologías de apoyo y ergonomía”, “Orientación, Promoción e Integración Laboral de las Personas con Discapacidad”, “Productos de apoyo, ergonomía y autonomía personal”, “Bases de la Autonomía Personal y Funcional”, “Áreas del Desempeño Ocupacional”, “Nuevas Tecnologías en la Diversidad Funcional”, o “Métodos de la Terapia Ocupacional”, por poner algunos ejemplos.

En el ámbito internacional la situación es muy variada. En algunos títulos el Diseño para Todas las Personas se incluye como un contenido más, aunque también hay títulos universitarios que lo consideran como parte integral de la definición del título. Por ejemplo, el Bachelor in Occupational Therapy - BERG (Noruega) se focaliza específicamente en las áreas de las tecnologías para el bienestar y el Diseño Universal, considerando este último como un medio para crear una sociedad más inclusiva mediante soluciones que aseguren la adecuada accesibilidad y beneficios para todas las personas y sin que ello signifique realizar adaptaciones o diseños a individuos o grupos específicos.

También hay ejemplos muy interesantes de buenas prácticas y de ideas novedosas sobre la integración del Diseño Universal en los estudios de Terapia Ocupacional. Por ejemplo, Dejager y Lonnay (2015) del University College West-Flanders (Bélgica) integran las ideas del programa “design for [EVERY]ONE” (visitar la página <http://designforeveryone.howest.be/> para más información) en un módulo de contenidos de 9 créditos ECTS bajo la denominación de “Adaptación y Diseño”. El co-diseño tiene por objetivo cerrar la brecha entre el diseño abierto (Open Design) y los productos de apoyo, aplicándose como un proceso incremental de personalización que implica, de manera simultánea, a los miembros del equipo de diseño, a los pacientes y a los terapeutas ocupacionales. Este es un buen ejemplo de cómo integrar los principios del Diseño para Todos en asignaturas relacionadas con los productos y tecnologías de apoyo y las adaptaciones en el entorno.

### 3.3.3. ¿Qué enseñar sobre Diseño para Todas las Personas en el currículo universitario de Terapia Ocupacional?

Se empezará revisando el trabajo de la Red sobre currículo en Diseño Inclusivo (IDCnet, <http://www.idcnet.info>), donde ya se señaló la necesidad de crear un currículo europeo en Diseño para Todas las Personas para diseñadores e ingenieros. El proyecto, que se desarrolló de 2002 a 2005, consistió en la elaboración de recomendaciones para un perfil óptimo de graduado en Diseño para Todas las Personas; el desarrollo de una taxonomía de los conocimientos básicos y habilidades para un modelo de currículo; y la propuesta de un conjunto de recomendaciones sobre políticas y estrategias de investigación y de Educación Superior en relación al Diseño para Todas las Personas. Entre todos los documentos generados por esta red, destaca el identificado como “D3.2 Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricula: update” (Darzentas et al., 2004), en el que se muestra una clasificación de los conocimientos y conjuntos de habilidades básicos en un currículo sobre Diseño para Todas las Personas incluyendo ejemplos de cada categoría y un conjunto de resultados de aprendizaje. Muchas de las propuestas de este documento están centradas en profesiones relacionadas con el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación. Aunque también se realizan propuestas en relación al conjunto de habilidades y conocimientos básicos, aplicables a todas las disciplinas relacionadas con el diseño. En este sentido, se establecían las subcategorías de contenidos generales sobre Diseño para Todas las Personas a incluir en cualquier acción formativa y que nosotros suscribimos y adaptamos al ámbito de la Terapia Ocupacional:

1. Conciencia sobre Diseño para Todos: ¿Qué es el Diseño para Todos?
2. ¿Por qué el Diseño para Todos?: Consideraciones éticas, cumplimiento de legislación, potencial terapéutico.
3. Recomendaciones: Principios, Guías, Estándares, Buenas prácticas, etc.
4. Habilidades Interpersonales: comunicación efectiva en equipos interdisciplinarios.

El trabajo de la red IDCnet ha tenido continuidad en el “Grupo de Interés Especial sobre buenas prácticas en la educación sobre el Diseño para Todos” de la EDeAN – European Design for All e-Accessibility Network (<http://www.edean.org>). Este grupo tiene como objetivo incrementar la conciencia sobre el Diseño para Todos en las instituciones de educación superior en Europa, así como la ampliación del número de programas que incluyen contenidos sobre Diseño para Todos, y también mantiene un grupo de interés de buenas prácticas en el entrenamiento sobre Diseño para Todas las Personas. Aunque el trabajo de este grupo está muy centrado en las titulaciones relacionadas con las TIC, sus desarrollos son un buen ejemplo de lo que debería realizarse en el ámbito de las ciencias de la salud en relación a la integración de contenidos sobre Diseño para Todas las Personas. En concreto, el grupo a través de distintos proyectos y la colaboración con el European Committee for Standardization (CEN), desarrolló una especificación y recomendación de currículo para entrenar a profesionales de las TIC en el enfoque del Diseño para Todas las Personas. En documentos como este se pueden encontrar resultados de aprendizaje en relación al Diseño para Todas las Personas que podrían ser aplicables a los profesionales de la Terapia Ocupacional.

**Tabla 1.** Áreas temáticas, técnicas de diseño y estrategias docentes en la enseñanza del diseño universal (adaptado de Dyer, Callanan y Fennell, 2010)

Áreas temáticas	Técnicas de Diseño	Estrategias Docentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad Humana</li> <li>• Reconocimiento de las múltiples formas de identidad</li> <li>• Diseño de la Vida Cotidiana</li> <li>• Relaciones persona-entorno</li> <li>• Capacidades Humanas (capacidades sensoriales, capacidades cognitivas, capacidades psicomotoras)</li> <li>• Forma y Dimensiones Humanas</li> <li>• Ergonomía</li> <li>• Antropometría</li> <li>• Diseño a lo largo del ciclo vital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los 7 Principios del Diseño Universal</li> <li>• Diseño mediante narraciones</li> <li>• Diseño a lo largo del ciclo vital (diseño que tiene en cuenta las necesidades cambiantes de las personas en todos los estadios de su ciclo vital)</li> <li>• Usuarios extremos</li> <li>• Simulaciones</li> <li>• Enfoque de la Pirámide del Diseño</li> <li>• Análisis de patrones de diseño</li> <li>• Listas de comprobación</li> <li>• Evaluación a posteriori</li> <li>• Participación del usuario (entrevistas, grupos focales, estudios observacionales, grabaciones en vídeo)</li> <li>• Diseño para Rehabilitación – Diseño para barreras o déficit específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase magistral</li> <li>• Taller (Presentaciones con debate)</li> <li>• Proyecto (Trabajo dirigido por el estudiante)</li> <li>• Estudio de Diseño (Proyectos dirigidos por el estudiante con espacios y equipos de apoyo)</li> <li>• Implicación de agentes externos (miembros de la comunidad -personas mayores, niños, personas con discapacidad-; Profesionales –externos que asesoran y valoran críticamente los proyectos del estudiante-)</li> <li>• Estrategias variadas (simulaciones, tutorías, uso de recursos multimedia)</li> </ul>

También son muy relevantes los resultados del Grupo de Interés Especial en Diseño Universal de Reino Unido. En un estudio llevado a cabo en 2002 (Morrow, 2002) identificaron un conjunto de “elementos clave para el éxito” en la enseñanza del Diseño Universal relacionados tanto con el contenido como con el contexto de los cursos. Respecto al contenido de los cursos algunos de los aspectos clave son:

- Énfasis en la interrelación entre calidad del diseño, buenas prácticas y diseño inclusivo.
- Los estudiantes entran en contacto directo con un rango variado de grupos de usuarios.
- Los estudiantes son capaces de localizar y aplicar información cualitativa y cuantitativa en relación al ajuste entre las personas y el entorno.
- Se alienta a los estudiantes para que desarrollen métodos inclusivos de representación.
- La práctica del diseño inclusivo se apoya en un marco crítico y teórico.
- Se valora la experiencia personal y se promueven las actitudes positivas hacia todas las personas de la sociedad.
- Se comprende y acepta la complejidad del diseño inclusivo.

En el ámbito específico de la Terapia Ocupacional, que nosotros conozcamos, no existen iniciativas concretas para establecer un currículo de contenidos sobre Diseño para Todas las Personas en el entorno europeo o español. No obstante, algunas experiencias y documentos de otros países pueden ser de gran interés.

En primer lugar, en el ya citado documento de posición de la CAOT (2009) se establecen una serie de recomendaciones para los terapeutas ocupacionales en el ámbito del Diseño para Todas las Personas que podrían servir de guía para la determinación de contenidos específicos, como: la comprensión sobre la relación entre los factores contextuales y la ejecución ocupacional, las habilidades de trabajo interdisciplinar con otros profesionales y gestores responsables del diseño de entornos, productos y servicios, o la educación y sensibilización de otros profesionales, y de la sociedad en general.

El número especial de la revista Occupational Therapy Now de 2014 es también un documento de gran interés, dado que compila una serie de artículos de opinión que, sin duda, resumen las ideas más recientes sobre la relevancia del Diseño Universal en Terapia Ocupacional. Por ejemplo, en los artículos de Liu (2014) y de Ainsworth & de Jonge (2014) se citan los modos en los que la Terapia Ocupacional puede ayudar al desarrollo del paradigma del Diseño para Todas las Personas y ello también puede servir como base para proponer competencias específicas para nuestros futuros terapeutas han de adquirir a lo largo de su formación.

Los estándares educativos para los títulos de Grado, Doctorado y Máster del Accreditation Council for Occupational Therapy Education (AOTA, 2011) también contienen algunos estándares de clara relación con los contenidos curriculares en Diseño para Todas las Personas. Por ejemplo, gran parte de los estándares B.5, relativos a la formulación e implementación de planes de intervención son muy relevantes.

A partir de la revisión de documentos como los citados en este apartado realizamos una propuesta inicial hacia los resultados de aprendizaje sobre Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional.

Propuesta inicial de resultados de aprendizaje sobre Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional:

- Tener un conocimiento práctico y avanzado sobre el Diseño para Todas las Personas tal como se aplica en Terapia Ocupacional.
- Adquirir nociones básicas sobre la diversidad del funcionamiento humano y cómo se ve afectado por distintas condiciones de salud, discapacidad o edad.
- Comprender, en base a la evidencia científica, la relación entre los ambientes bien diseñados, el desempeño ocupacional y la salud y el bienestar.
- Tener un conocimiento avanzado, y basado en la evidencia, sobre los beneficios sociales y terapéuticos derivados de la aplicación del Diseño para Todas las Personas.

- Tener conocimientos avanzados sobre legislación, normas, recomendaciones y estándares relacionados con el Diseño para Todas las Personas.
- Considerar el desarrollo y la aplicación de nuevos conceptos derivados de la investigación y los avances en el campo del Diseño para Todas las Personas.
- Ser capaz de consultar de manera efectiva con los usuarios finales de Terapia Ocupacional respecto a cuestiones sobre Diseño para Todas las Personas.
- Tener una comprensión sobre cuestiones de diseño, tal y como se aplican en Terapia Ocupacional (e.g., diseño personalizado de productos de apoyo bajo los principios del Diseño para Todas las Personas) a fin de adaptar los entornos y espacios a las necesidades detectadas.
- Ser capaz de evaluar productos y diseños atendiendo a la usabilidad para todos y a su adherencia al paradigma de inclusión.
- Ser capaz de aplicar o demostrar el enfoque de Diseño para Todas las Personas en estudios de caso de Terapia Ocupacional.
- Desarrollar habilidades interpersonales y de trabajo en equipo con otros profesionales clave como arquitectos, ingenieros o gestores públicos.
- Ser capaz de colaborar con administraciones nacionales y regionales, asociaciones profesionales y organizaciones relacionadas con la salud y los servicios sociales comunitarios, para promover la aplicación y evaluación de los principios del Diseño para Todas las Personas en entornos, productos y servicios.
- Ser capaz de concienciar y educar a consumidores y gestores mediante recursos sobre Diseño para Todas las Personas basados en la evidencia.
- Conocer y usar de manera adecuada recursos de formación y práctica profesional para apoyar en la comprensión y uso de los principios de Diseño Universal en otros terapeutas ocupacionales.
- Colaborar y desarrollar investigaciones sobre la aplicación del Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional.



### 3.3.4. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en Estudios de Grado

#### 3.3.4.1. Objetivos del título de Terapeuta Ocupacional relacionados con el Diseño para Todas las Personas

A continuación se especifican aquellos objetivos generales del título de Grado en Terapia Ocupacional que se consideran más relacionados con el Diseño para Todas las Personas, incluyendo un breve comentario sobre el modo en que se relacionan.

##### **A) Autonomía profesional y responsabilidad**

**CG1.** Reconocer los elementos esenciales de la profesión de terapeuta ocupacional, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales, el ejercicio profesional centrado en individuos y poblaciones, respetando su autonomía y el secreto profesional.

Dentro de los principios éticos y profesionales se encuentra el deber de garantizar los derechos fundamentales de todas las personas, incluidos el acceso a la información, comunicación, desplazamiento y participación en ocupaciones, entre otros. El Diseño para Todas las Personas es un instrumento esencial para garantizar esos derechos y por ello, conocer y saber gestionar el Diseño para Todas las Personas es una de las competencias y elementos esenciales de la Terapia Ocupacional.

**CG2.** Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud, así como los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.

Todo profesional debe conocer las posibilidades de los centros (criterios DALCO) para derivar, orientar o asesorar a sus pacientes / usuarios. El conocimiento de las organizaciones y "sus entornos" implica el análisis de los mismos en cuanto a aplicación de criterios del Diseño para Todos.

**CG4. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.**

La calidad y la excelencia implican tener en cuenta las necesidades de todas las personas, y para ello resulta fundamental conocer las fuentes y recursos básicos para estar debidamente formado y actualizado en base a la evidencia. Dentro del aprendizaje de manera autónoma en técnicas y nuevos conocimientos, deberían englobarse aquellos destinados a la intervención en los entornos y contextos de los usuarios de servicios de Terapia Ocupacional (donde cobra especial importancia el Diseño para Todas las Personas).

**CG5. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica, sanitaria, sociosanitaria y social, preservando la confidencialidad de los datos.**

Este objetivo está muy relacionado con el anterior, ya que el análisis crítico de la información, la reflexión sobre textos y la búsqueda de recursos relacionados directamente con la accesibilidad y el Diseño para Todas las Personas permitirá al alumnado de Terapia Ocupacional indagar más y desarrollar una actitud crítica hacia la información en esta temática específica. Por ello deben conocer recursos específicos y saber buscar documentación sobre Diseño para Todas las Personas.

### **B) Conocimientos de Terapia Ocupacional**

**CG6. Comprender los fundamentos conceptuales de la naturaleza ocupacional del ser humano y el desempeño de sus ocupaciones a lo largo del ciclo vital.**

Comprender cualquier aspecto vinculado a la ocupación y al ser humano debe estar totalmente vinculado al entorno, contexto, momento del ciclo vital y características y situación concreta de la persona. Estos fundamentos y el análisis del funcionamiento

del individuo deben estructurarse y comprenderse desde la perspectiva de la diversidad, aludiendo a los constructos del Diseño para Todas las Personas.

El alumnado debe conocer cómo el desempeño de la ocupación está relacionado con el Diseño para Todos. No se puede entender la ocupación sin tener en cuenta el contexto y el entorno en la que se lleva a cabo, ya que es la propia persona la que da sentido a la ocupación dentro de un entorno y contexto determinado. Es más, la autonomía de un individuo depende en gran medida, de la calidad con la que es capaz de participar en ocupaciones, para lo que es necesario asegurar la Accesibilidad Universal.

El desempeño ocupacional está íntimamente ligado a los conceptos de autonomía e independencia, los cuales se alcanzan gracias al Diseño para Todas las Personas, en gran parte de las intervenciones realizadas en Terapia Ocupacional.

### **CG7. Comprender y reconocer la interrelación entre los conceptos de bienestar, salud, ocupación significativa, dignidad y participación.**

La salud, entre otras premisas, se define como el “completo estado de bienestar del ser humano”, el cual, de manera intrínseca requiere un buen nivel de participación en ocupaciones. Ello nos lleva a la necesidad de establecer de manera adecuada unos bienes, productos, servicios, y actividades mínimamente accesibles y diseñados para todas las personas. La capacidad de participación en ocupaciones no será adecuada si el entorno, contexto, bienes, productos y servicios no cuentan con las condiciones mínimas que lo permitan y, por ejemplo, el hecho de que muchas personas con discapacidad vean su participación reducida está relacionado con dificultades derivadas, en muchas ocasiones, con los problemas de diseño.

### **CG8. Comprender y reconocer la importancia de los factores contextuales como determinantes de disfunción ocupacional.**

El Diseño para Todos está implícito en los contextos físico y social (sobre todo) propios del ámbito de trabajo de los terapeutas ocupacionales. Por ello, el análisis de dichos entornos

va a facilitar que el alumnado tenga en mayor consideración las prácticas relacionadas con el Diseño para Todos. El entorno y el contexto pueden favorecer o limitar la participación en ocupaciones, por lo que es un elemento clave que justifica la necesidad de elaborar y crear cualquier bien, producto o servicio desde el Diseño para Todos y la Accesibilidad Universal.

**CG9. Reconocer los determinantes de salud en la población, los recursos y equipos multiprofesionales y las acciones de prevención, mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.**

La ocupación es la herramienta del terapeuta ocupacional para abordar cualquier aspecto relacionado con la salud de las personas, y ésta no puede, bajo ningún concepto, comprenderse, analizarse o abordarse sin tener en cuenta aspectos como los especificados en este objetivo y en los objetivos 6 y 7. Cualquier alusión que se realice al concepto de “salud”, comprendida tal y como la define la Organización Mundial de la Salud, debe estar directamente vinculada a la Accesibilidad Universal y al Diseño para Todos.

Además, la labor preventiva del terapeuta ocupacional está íntimamente relacionada con el concepto de Diseño para Todas las Personas. No olvidemos que el Diseño para Todas las Personas plantea minimizar las modificaciones a posteriori para un único grupo de personas (e.g., adaptaciones) y lo que busca es, más bien, alejar el foco central de la “eliminación de barreras” hacia modelos de diseño que aseguren la inclusión de todas las personas a partir de la “accesibilidad global”, en el máximo grado posible y con independencia de su edad o habilidad (Connell & Sanford, 1999).

**CG10. Realizar la evaluación y la adaptación del entorno para promover la participación en ocupaciones significativas en las diferentes facetas de la vida diaria, la autonomía personal y la calidad de vida.**

Los terapeutas ocupacionales, a lo largo de su aprendizaje deben adquirir las habilidades para analizar el entorno, la tarea y las propias capacidades de la persona para, posteriormente, adaptarlos a las necesidades, prioridades y demandas específicas de dicha persona.

En este proceso ha de considerar, por supuesto, todos los requisitos del Diseño para Todas las Personas, al igual que en el momento de adaptar cualquier actividad o recomendar algún producto de apoyo.

Por tanto, saber cómo modificar el entorno siguiendo los criterios del Diseño para Todas las Personas es fundamental para la formación del terapeuta ocupacional y para mejorar el desempeño ocupacional de las personas receptoras de sus servicios. El terapeuta ocupacional debe ser capaz de asesorar a las personas para que tomen decisiones informadas y basadas en la evidencia respecto a posibles adaptaciones y que éstas se realicen bajo los principios del Diseño para Todas las Personas.

El terapeuta ocupacional debe conocer, además, herramientas de evaluación, con propiedades métricas adecuadas, que le ayuden en la toma de decisiones en los distintos ámbitos en los que se puede aplicar el Diseño para Todas las Personas.

### **C) Proceso de Terapia Ocupacional y razonamiento profesional**

**CG11. Obtener y elaborar, con la información relevante, la historia del desempeño ocupacional a lo largo de todo el proceso.**

Quienes utilizan los servicios de Terapia Ocupacional, generalmente abandonan o cambian ocupaciones fundamentales para ellos, al presentar una alteración o pérdida de función como consecuencia de un proceso de enfermedad más o menos activo. Resulta fundamental conocer el tipo de ocupaciones para identificar la causa de su abandono y poder restaurar la misma (todo dependerá de si ésta, está diseñada bajo los parámetros adecuados o no), teniendo en cuenta que las características de los contextos físicos (determinadas por su diseño), puede tener cierta influencia en dicho abandono o cambio.

**CG12. Realizar la evaluación del funcionamiento ocupacional adecuada a las necesidades de individuos y poblaciones.**

No podemos hablar de funcionamiento ocupacional sin estar seguros de que toda la población puede participar de las mismas actividades / acciones, y con la misma intensidad que su grupo poblacional de referencia. Por ello, la valoración del desempeño ocupacional debe realizarse teniendo en cuenta los entornos y su ajuste a los principios del Diseño para Todas las Personas.

**CG13. Determinar las disfunciones y necesidades ocupacionales, definir la planificación y establecer la intervención de Terapia Ocupacional, utilizando el potencial terapéutico de la ocupación significativa, a través del uso de la actividad, con el consentimiento y la participación de los individuos y poblaciones.**

La Terapia Ocupacional dispone de técnicas, terapias, y modelos de intervención que permiten diseñar la intervención más adecuada a las necesidades individuales de cada persona, según su perfil ocupacional y de funcionamiento. El Diseño para Todas las Personas debe estar presente en todos estos procesos de diagnóstico (e.g., como factor determinante del funcionamiento), planificación y establecimiento de intervenciones (e.g., como elemento terapéutico).

**CG14. Realizar la evaluación ocupacional, determinar la planificación y establecer la intervención de Terapia Ocupacional, utilizando el potencial terapéutico de la ocupación significativa, a través del uso de la actividad, con el consentimiento y la participación de los individuos y poblaciones.**

El desarrollo del proceso de Terapia Ocupacional implica el cumplimiento de los principios del Diseño para Todas las Personas en todas y cada una de las acciones que lo integran, desde la evaluación, pasando por el diseño y despliegue de la intervención hasta la propia documentación del proceso. El uso de ocupación significativa, uno de los instrumentos principales de intervención de la Terapia Ocupacional, implica el diseño adecuado de dicha ocupación bajo los principios del Diseño para Todas las Personas para asegurar

que pueda ser utilizada por todos los usuarios. Por ejemplo, una actividad de estimulación cognitiva en un centro de personas mayores debería estar diseñada también para personas con déficit visual o auditivo, o disponer de alternativas en función del nivel cultural. En este sentido consideramos muy relevante la formación del futuro terapeuta ocupacional en distintos enfoques de Diseño para Todas las Personas relacionados con el ámbito de la educación, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (Collins, 2014; Sala, Sánchez, Climent y Díez, 2014; Sánchez y Díez, 2013).

### **CG17. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones de Terapia Ocupacional, basándose en la evidencia científica disponible.**

La investigación sobre las relaciones entre el desempeño ocupacional, la participación y los factores ambientales es continua. Por ello, el terapeuta ocupacional debe adquirir, de manera adecuada, nociones básicas en Terapia Ocupacional basada en la Evidencia, como medio para promover el rigor científico de las intervenciones, fomentar la formación continuada, optimizar los recursos disponibles y, en definitiva, mejorar los resultados de las intervenciones. El estudiante debe conocer un conjunto básico de publicaciones en las que es más probable encontrar trabajos relacionados con el Diseño para Todas las Personas y su aplicación al campo terapéutico. Igualmente, debe conocer cómo mantener una rutina de actualización en relación a temas generales de interés y uno de esos temas debería ser el Diseño para Todas las Personas.

### **D) Relaciones profesionales, clínicas y comunitarias.**

### **CG18. Reconocer la influencia de las diferencias individuales, religiosas, culturales, así como de las costumbres sobre la ocupación y la participación.**

La adecuada aplicación del Diseño para Todas las Personas debe reconocer las múltiples facetas de la diversidad, reconociendo que la interacción de una persona con su entorno puede verse influida de manera similar por factores de estructura y función corporal, pero también por otros como la etnia, el género, la cultura o las creencias religiosas. El alcance del Diseño para Todas las Personas se ha ido ampliando en los últimos años, y de ser un asunto que tiene únicamente que ver con las personas con discapacidad ahora se consi-

dera más bien como un concepto aplicable al ciclo vital completo de todas las personas (Welch & Jones, 2002).

**CG19. Adquirir y desarrollar habilidades, destrezas y experiencia práctica en el contexto sociosanitario y comunitario.**

Las habilidades y destrezas de los terapeutas ocupacionales en diferentes ámbitos de práctica deben considerar la diversidad humana en todo su conjunto. Para ello, es importante que el proceso completo y sus acciones integren los principios del Diseño Universal, por lo que las materias del área competencial deben contemplar formación específica en esta temática en dichos ámbitos.

**CG20. Adquirir conocimientos básicos de gestión y mejora de la calidad de los servicios de Terapia Ocupacional.**

Como ya hemos mencionado, el despliegue de un servicio de Terapia Ocupacional también implica su ajuste a la filosofía del Diseño para Todas las Personas. Por tanto, se debería reforzar la conciencia del futuro terapeuta ocupacional en relación a la toma de medidas para asegurar el acceso en igualdad de condiciones a cualquier servicio futuro a desarrollar (e.g., desde asegurar la accesibilidad adecuada de la información sobre el servicio hasta el diseño adecuado y pensando en todas las personas de las actividades terapéuticas).

### **E) Habilidades de comunicación**

**CG22. Escuchar de manera activa, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas y las demandas ocupacionales de los individuos y poblaciones y comprender el contenido de esta información; y CG23. Establecer una comunicación interpersonal asertiva con todos los interlocutores que sean relevantes durante el proceso de Terapia Ocupacional.**

Dado el carácter interdisciplinar y colaborativo en las intervenciones basadas en el Diseño para Todas las Personas, todos los objetivos relacionados con la comunicación y trabajo



en equipo son relevantes para la educación del terapeuta ocupacional; desde atender de manera adecuada a la diversidad por medio de la escucha activa, hasta ser capaces de comunicarse con otros profesionales implicados en los procesos de creación o adaptación de diseños a los principios del Diseño para Todas las Personas.

**CG24. Elaborar y redactar historias y demás registros de Terapia Ocupacional, de forma comprensible, tanto a público especializado como no especializado.**

**CG25. Transmitir información oral y escrita, tanto a público especializado como no especializado.**

Todos los textos y documentación que elaboren los terapeutas ocupacionales, en especial la dirigida a personas con diversidad funcional y familias, debe cumplir las normas básicas de accesibilidad de la información y deberían diseñarse bajo los principios del Diseño para Todas las Personas. Esto implica también la construcción de materiales para la terapia y las herramientas de evaluación. Además, el terapeuta ocupacional debería ser un profesional ejemplar que muestre a los demás ejemplos de buenas prácticas en todo lo que tiene que ver con el Diseño para Todas las Personas. Ello implica tanto acciones de sensibilización hacia la población en general como una labor de educación permanente del resto de terapeutas respecto a estas cuestiones.

### **3.3.4.2. Competencias del título de Terapeuta Ocupacional relacionados con el Diseño para Todas las Personas**

En este apartado se ha realizado una selección de las competencias especificadas en la *“Orden CIN/729/2009, de 18 de marzo, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Terapeuta Ocupacional”* que más se relacionan con los contenidos curriculares en Diseño para Todas las Personas. Las competencias se han organizado por módulos, utilizando la misma denominación de la orden ministerial y ofreciendo un breve comentario sobre el modo en el que la competencia se relaciona con el Diseño para Todas las Personas. Propo-

Enemos que las asignaturas que traten estas competencias seleccionadas deberían explorar la viabilidad de integrar contenidos relacionados con el Diseño para Todas las Personas, adaptándolos en cada caso a sus propias características y temáticas. De esta manera se lograría una verdadera integración transversal de los contenidos curriculares en Diseño para Todas las Personas en los estudios de Terapia Ocupacional.

### **Materias básicas**

Las materias básicas son materias comunes a la rama de conocimiento a la que está adscrito un título universitario. El título de Grado en Terapia Ocupacional pertenece a la rama de Ciencias de la Salud y, por tanto, la información de las guías de Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas de titulaciones de dicha rama de conocimiento, podría utilizarse para indagar sobre la integración de los contenidos en DTP en estas materias. Hasta el momento, las guías disponibles de la rama de Ciencias de la Salud son las de las titulaciones de Medicina y Psicología y pronto estarán disponibles las guías de las titulaciones de Enfermería y Farmacia.

El enfoque biopsicosocial es el punto de partida para que pueda comprenderse el funcionamiento y desempeño ocupacional del ser humano, y de ahí que gran parte de las competencias de formación básica no pueden desligarse, debiendo analizar a la -persona como un todo en continua relación con entornos, contextos, bienes, servicios y productos. No olvidemos, además, que los principios anatómicos, fisiológicos, biomecánicos, psicológicos y sociales investigados por las disciplinas de carácter básico de la rama de conocimiento se constituyen como herramienta básica del terapeuta ocupacional, cuya labor principal consistirá en aplicar y aunar dichos principios en la intervención en el ámbito de la ocupación humana.

Se podría decir que, en prácticamente todas las competencias de carácter básico del título, hay cabida para incluir contenidos sobre Diseño para Todos. Así, ser capaz de relacionar y aplicar los conocimientos relacionados con la estructura y funciones corporales, los procesos fisiopatológicos en todos los momentos del ciclo vital y los procesos psicológicos y sociales, a las demandas de la actividad en un contexto determinado, son

aspectos totalmente necesarios para implementar adaptaciones y productos de apoyo o nuevas tecnologías basadas en los principios del Diseño para Todas las Personas. De hecho, el Diseño para Todas las Personas sólo puede aplicarse y articularse comprendiendo las funciones, capacidades, estructuras corporales, su inter-relación con el espacio, la acción de agonistas y antagonistas, todas aquellas acciones que caracterizan el movimiento, así como la participación del ser humano y el análisis de la ocupación. Los determinantes del funcionamiento humano son de carácter biopsicosocial, por lo que resulta fundamental atender a todas las esferas para poder evaluar, sintetizar, implementar y valorar cualquier tipo de acción establecida por un terapeuta ocupacional, entre ellas las que tienen que ver con la aplicación de los principios del Diseño para Todas las Personas.

Además, es de gran importancia que el estudiantado conozca, ya desde los primeros cursos, el marco legal y las políticas que apoyan el Diseño para Todas las Personas. No sólo porque sea necesario conocer los aspectos legales de la profesión, sino porque ello contribuye a su propia formación en valores fundamentales como el respeto a la diversidad o la sensibilidad con la inclusión. Las asignaturas de carácter básico serían las más adecuadas para dar a conocer marcos generales como la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad o leyes más específicas como la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, la Ley 36/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Prevención de situaciones de Dependencia, y sus posteriores actualizaciones.

En general, proponemos que en las asignaturas de carácter básico se traten aspectos generales sobre el Diseño para Todos, principalmente aquellos relacionados con algunas de las áreas temáticas propuestas por Dyer, Callanan y Fennell (2010):

- Diversidad humana
- Reconocimiento de las múltiples formas de identidad
- Relaciones persona-entorno
- Capacidades humanas (sensoriales, cognitivas, psicomotoras)
- Forma y Dimensiones Humanas
- Ergonomía física y cognitiva
- Antropometría

Teniendo en cuenta que las asignaturas de carácter básico están ubicadas en el primer curso de las titulaciones, también sería adecuado incidir en contenidos que despierten la conciencia sobre el Diseño para Todas las Personas y que introduzcan el concepto de manera general. Proponemos, además, que en estas asignaturas de trate el Diseño para Todas las Personas desde una perspectiva global y basada en las últimas definiciones de Diseño Universal, como la propuesta por Steinfeld & Maisel (2012) que lo definen como “un proceso que habilita y empodera a una población diversa mediante la mejora de la ejecución, la salud y el bienestar, y la participación social” (p. 29)

Dado que la carga de las materias básicas del título es de 60 créditos ECTS consideramos que sería adecuado dedicar, al menos, 1 crédito ECTS a contenidos sobre Diseño para Todas las Personas. La carga de este crédito podría compartirse entre varias asignaturas.

### **Terapia Ocupacional, Autonomía Personal e Independencia**

Este módulo promueve la adquisición de 30 competencias que son las más específicas de la profesión del terapeuta ocupacional y, por tanto, fomenta la adquisición de conocimientos y capacidades para aplicar la teoría y la práctica de Terapia Ocupacional. Como ya hemos mencionado, la promoción de la autonomía personal y la independencia en las áreas de desempeño ocupacional y en sus diferentes dimensiones (física, cultural, social, personal, virtual, espiritual) requiere de la aplicación de los principios del Diseño para Todas las Personas y por ello, consideramos que este es el módulo en el que se deberían ubicar contenidos específicos sobre el Diseño para Todas las Personas y sus aplicaciones en los distintos ámbitos de actuación de la Terapia Ocupacional (sanitario, sociosanitario, social, educativo, asesoramiento y docente).

De todas las competencias del módulo, hay algunas mucho más relacionadas con el concepto de Diseño para Todas las Personas, y lo que haremos a continuación es describir el modo en el que se relacionan, aportando algunas ideas sobre aspectos específicos de interés para su implementación.

**TO1. Conocer y comprender los antecedentes históricos, fundamentos teóricos y principios metodológicos: aspectos filosóficos, marcos de referencia teóricos,**

**modelos, técnicas, evaluaciones y valoraciones de Terapia Ocupacional necesarios para reconocer e interpretar los procesos de función-disfunción ocupacional.**

Conocer los antecedentes, los marcos teóricos y las cuestiones metodológicas básicas es imprescindible para el desarrollo de posteriores intervenciones basadas en el Diseño para Todas las Personas. Las distintas asignaturas que trabajen estas competencias deberían ofrecer, de forma transversal, información sobre el desarrollo histórico del concepto de Diseño para Todas las Personas en ámbitos concretos. Por ejemplo, en asignaturas en las que se trate sobre aplicaciones de la Terapia Ocupacional en educación se debería incluir el Diseño Universal para el Aprendizaje como paradigma que concreta los principios generales del Diseño para Todas las personas en los entornos educativos. O en asignaturas que tengan que ver con el uso de tecnologías y productos de apoyo, se deberían revisar el desarrollo de conceptos relacionados con la usabilidad y el Diseño para Todos.

**TO2. Comprender las distintas teorías del funcionamiento, autonomía personal, adaptación funcional del/al entorno, así como los modelos de intervención en Terapia Ocupacional, transfiriéndolos a la práctica profesional cotidiana.**

Realizar un correcto diagnóstico de funcionamiento y autonomía personal dependerá, en gran medida, de las posibilidades y/o limitaciones que ofrezcan entorno y contexto. Del correcto diseño, estructura y disposición del entorno, contexto, bienes, productos y servicios, dependerá la participación o no en determinadas ocupaciones por parte de los pacientes / usuarios. Por tanto, esta competencia tiene que ver con la adquisición de conocimientos básicos sobre Diseño para Todas las Personas. Nuestra recomendación es que aquellas asignaturas que traten esta competencia intenten concretar, de manera específica, la aplicación de los Principios del Diseño Universal a ámbitos muy concretos, así como mostrar al alumnado la relación entre la toma de medidas de Diseño para Todas las Personas y la mejora del funcionamiento y la autonomía.

**TO3. Promover la salud y prevenir la discapacidad, adquirir o recuperar el desempeño ocupacional necesario en cada etapa del ciclo vital para lograr la independencia y autonomía en las áreas de desempeño ocupacional de aquellas personas que**

sufren situaciones de riesgo, déficit orgánicos, limitación en la actividad y la participación y/o marginación social.

Esta competencia se relaciona con la premisa básica del Diseño para Todas las Personas, es decir, la inclusión proactiva (y por tanto preventiva) de medidas para mejorar el diseño de productos, entornos y servicios. Lo que define más claramente el Diseño para Todas las Personas es, precisamente, su contraposición a los enfoques reactivos que defienden la adaptación a posteriori como único modo de abordar las dificultades de las personas con discapacidad. Aunque no deseamos profundizar en debates que nos alejarían del objetivo de este capítulo, no podemos dejar de recordar que existe un continuo que va desde la adaptación totalmente personalizada al Diseño para Todas las Personas, y que uno de los objetivos principales del Diseño para Todas las Personas es minimizar la necesidad de adaptaciones especiales. Por ello, proponemos que las asignaturas que traen esta competencia hagan especial hincapié (por medio de ejemplos prácticos, principalmente) en mostrar al estudiante que, en muchos casos, el tener en cuenta a las personas desde las fases iniciales del diseño es la mejor estrategia para asegurar el adecuado funcionamiento futuro de todas las personas. No obstante, el análisis específico y personalizado de las características de entornos y contextos, de forma posterior, seguirá siendo competencia específica del terapeuta ocupacional.

Esta competencia también implica comprender la ocupación y la participación como herramientas promotoras de salud y aceptar la discapacidad, no como una falta de capacidad, sino como una forma de funcionamiento y participación diferente, y que estos son los ejes que deben articularse para entender la necesidad de concebir y crear cualquier tipo de producto o acción desde una perspectiva inclusiva en la que pueda participar y de la que pueda disfrutar cualquier perfil de cliente / usuario.

**TO7. Conocer, comprender y aplicar los fundamentos de la autonomía personal en las actividades de la vida diaria con y sin adaptaciones y/o ayudas técnicas en el ciclo vital.**

En la gran mayoría de los colectivos con los que puede colaborar un terapeuta ocupacional, existe algún tipo de discapacidad / limitación / restricción en la participación motivada por factores propios del usuario que se encuentran directamente vinculados a una falta de previsión en la creación, concepción e ideación de los productos, bienes o servicios, actividades u ocupaciones que desarrolla el ser humano acorde a su edad y factores sociales, políticos, económicos o culturales. Por ello, comprender los fundamentos de la autonomía personal, valorar la posibilidad de incorporar o no productos de apoyo, modificar técnicas o modos de implementarlas, y demás aspectos propios de la mejora de la ocupación, se realizará de un modo más completo y holístico atendiendo al planteamiento general del Diseño para Todas las Personas.

**TO9. Conocer y comprender los conocimientos de Terapia Ocupacional para la integración del individuo en su entorno a lo largo del ciclo vital.**

El enfoque del Diseño para Todas las Personas es intrínseco a la disciplina de la Terapia Ocupacional. La ocupación, el entorno y el contexto no pueden desligarse ni analizarse por separado. El Diseño para Todas las Personas, y con él, las posibilidades de participación del ser humano, deben ser atendidas para poder comprender cualquier aspecto vinculado a la ocupación o desempeño a lo largo del ciclo vital.

La perspectiva evolutiva permite, además, integrar algunos de los desarrollos específicos sobre Diseño para Todas las Personas aplicados a poblaciones con características específicas, como el Diseño Universal para el Aprendizaje, en el caso, principalmente, de niños y jóvenes en entornos educativos, o el Diseño Universal en envejecimiento en el caso de personas mayores. Por tanto, las asignaturas que promuevan la adquisición de estas competencias deberían intentar mostrar ejemplos concretos de cómo el Diseño para Todas las Personas es aplicable en los distintos estadios de la vida de las personas.

**TO10. Aplicar la actividad significativa, el estudio ergonómico, las nuevas tecnologías y la tecnología existentes en Terapia Ocupacional en el ciclo vital.**

Consideramos que esta es una de las competencias más directamente relacionadas con el Diseño para Todas las Personas, dado que tanto la aplicación de los principios derivados de la ergonomía, como el uso de productos y tecnologías de apoyo son estrategias básicas del terapeuta ocupacional para promover diseños de entornos y productos accesibles, usables y ajustados a las necesidades de todas las personas.

La ergonomía, en todos sus dominios<sup>24</sup> (i.e., física, cognitiva y social u organizacional), es una de las disciplinas de mayor relevancia para la obtención de conocimiento en el ámbito del Diseño para Todas las Personas. La AOTA (2004) define la ergonomía como “la ciencia que se encarga del diseño del entorno de una persona con el objeto de facilitar el mayor nivel de función”. Además, considera que un buen diseño ergonómico previene el daño y promueve la salud, la seguridad y el confort de las personas, tanto en su entorno diario como en su puesto de trabajo. De esta definición se derivan los vínculos evidentes entre la ergonomía y la Terapia Ocupacional. Los primeros artículos publicados que destacaban el uso de principios ergonómicos en Terapia Ocupacional se remontan a finales de los años 20 y principios de los 30 del siglo pasado (Haas, 1925, 1930, citado en Jacobs, 1999) y son un ejemplo de lo que ha sido acuñado como ergonomía para poblaciones especiales (Rice, 1998). En general los terapeutas ocupacionales y los profesionales de la ergonomía comparten algunos intereses comunes y, principalmente, los terapeutas contribuyen a la práctica en la ergonomía en cinco áreas principales: (1) Ergonomía-para-uno (i.e., adaptaciones personalizadas para personas con discapacidad); (2) ergonomía para poblaciones especiales; (3) prevención de lesiones músculo-esqueléticas y de dificultades de desempeño; (4) diseño de equipos y dispositivos; y (5) la aplicación de legislación en relación a personas con discapacidad (Rice, 1998).

<sup>24</sup> Según la IEA (Internacional Ergonomics Association) se reconocen tres grandes dominios de especialización de los ergónomos. Por un lado, la *ergonomía física* se ocupa de hacer compatibles las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas con los parámetros estáticos y dinámicos del trabajo físico. En segundo lugar, la *ergonomía cognitiva* es la disciplina científica que estudia los procesos cognitivos en el lugar del trabajo, con un interés especial en el diseño de la tecnología, la organización y los entornos de aprendizaje. Por último, la *ergonomía social u organizacional* se ocupa de la optimización de los sistemas de trabajo, incluyendo las estructuras, las políticas y los procesos organizacionales.



El uso de productos y tecnologías de apoyo es una de las estrategias específicas de los terapeutas ocupacionales y de las más empleadas en las intervenciones para mejorar el desempeño ocupacional y la calidad de vida de las personas con discapacidad (Díez, Pousada y Pereira, 2013; terapeuta ocupacional (AOTA, 1991; 2016; de Jonge, Wielandt, Zapf, & Eldridge, 2012). El estándar B.5.10 del Accreditation Council for Occupational Therapy Education (AOTA, 2011) establece que el terapeuta ocupacional debe ser capaz de “articular principios y ser capaz de diseñar, fabricar, aplicar, ajustar, y entrenar en las tecnologías y productos de apoyo (por ejemplo, ayudas electrónicas para la vida diaria o sistemas de posicionamiento) que se utilizan para mejorar el desempeño ocupacional y fomentar la participación y el bienestar”. La adquisición de estas competencias requiere de una comprensión adecuada del potencial de los productos de apoyo, en combinación con el Diseño para Todas las Personas, y esta es la perspectiva que proponemos para aquellas asignaturas que traten cuestiones sobre productos de apoyo.

**TO11. Conocer, evaluar, analizar, elaborar y participar en programas de educación y promoción de la salud dentro del ámbito de la Terapia Ocupacional para prevenir las disfunciones ocupacionales en general y subsecuentes a afecciones médicas, quirúrgicas y psiquiátricas e inadaptación social.**

La educación y promoción de la salud no puede concebirse sin un componente que atienda a los factores contextuales y, por tanto, al Diseño para Todas las Personas. Se ha de promover la autonomía personal en las áreas de desempeño ocupacional basándose en sus diferentes contextos (físico, cultural, social, personal, virtual, espiritual) y ello implica la aplicación del Diseño para Todas las Personas en todos esos contextos.

En definitiva, se trata de adquirir conocimientos y capacidades para aplicar la teoría y práctica de la Terapia Ocupacional, sin olvidar la importancia del Diseño para Todas las Personas. El estudiante ha de adquirir destrezas en la implementación de programas terapéuticos personalizados (según la persona, en función de su historia personal, de su condición de salud, y período evolutivo) y adquirir la capacidad de establecer una relación terapéutica mediada por un reconocimiento explícito de la importancia de los factores contextuales.

### **TO14. Explicar la relación entre desempeño ocupacional, salud y bienestar.**

En esta relación entre desempeño ocupacional, salud y bienestar es importante lograr que el alumnado de Terapia Ocupacional sea capaz de reconocer en el Diseño para Todas las Personas uno de los medios importantes para favorecer el correcto desempeño ocupacional. Sin desempeño ocupacional ni participación en ocupaciones el ser humano no alcanza un equilibrio ocupacional. Para alcanzar el completo estado de bienestar debe permitirse que cualquier individuo pueda desenvolverse en la sociedad de manera autónoma y con el mayor grado de independencia posible, aspecto que no puede lograrse de no existir unos parámetros adecuados de uso, diseño y acceso en entorno de la persona.

### **TO16. Trabajar en colaboración con los individuos y grupos con el fin de participar activamente en la ocupación, a través de la promoción de la salud, la prevención, la rehabilitación y el tratamiento.**

El modelo social de la discapacidad sobre el que descansan muchos de los principios del Diseño para Todas las Personas implica un acercamiento interdisciplinar al mismo. Muchos profesionales de disciplinas distintas como la arquitectura, ingeniería, política y profesionales de la rehabilitación tienen la responsabilidad conjunta de promover la inclusión, mediante la adopción de medidas de Diseño para Todas las Personas, dirigidas a mejorar el desempeño ocupacional de todos los miembros de la sociedad. De ahí que las habilidades de trabajo en colaboración con esos profesionales sean de enorme importancia, y un aspecto que se debe promover desde los programas formativos del futuro terapeuta ocupacional. En este sentido, y como describiremos más adelante, hay experiencias de mucho interés en las que se han diseñado programas de terapeutas ocupacionales en colaboración con otros profesionales.

Además, como se establece en el estándar B.9.3 de la ACOTE (AOTA, 2011) el terapeuta ocupacional tiene la responsabilidad de “promover la terapia ocupacional mediante la educación de otros profesionales, proveedores de servicios, consumidores, financiadores, los organismos reguladores y el público en general”. En este sentido consideramos que el terapeuta ocupacional se debe convertir en el profesional de referencia para educar sobre

Diseño para Todas las Personas a otros profesionales y a la sociedad en general y que este rol debe promoverse en aquellas asignaturas que traten esta competencia.

**TO21. Apreciar y respetar las diferencias individuales, creencias culturales, costumbres y su influencia en la ocupación y la participación.**

Como ya especificamos al hablar del objetivo general CG18, la aplicación correcta del Diseño para Todas las Personas implica el reconocimiento de las múltiples facetas de la diversidad. La atención a la diversidad es un factor prioritario en el Diseño para Todas las Personas y parte fundamental del propio concepto.

**TO22. Preparar, mantener y revisar la documentación de los procesos de Terapia Ocupacional.**

Es aplicable todo lo especificado en el objetivo CG17 respecto a la práctica basada en la evidencia o en los objetivos CG24 y CG25 respecto a la aplicación del Diseño para Todas las Personas en la documentación del proceso en Terapia Ocupacional.

**TO23. Llevar a cabo el ejercicio profesional de manera ética, respetando a las personas, pacientes y usuarios, teniendo en consideración los códigos de conducta profesional de los terapeutas ocupacionales.**

El respeto a la persona implica el respeto a la diversidad y a sus derechos. Ello implica un conocimiento profundo de las normas que rigen los derechos de las personas con las que el terapeuta ocupacional trabaja, e inculcar en los futuros profesionales una actitud positiva hacia el rol de defensor de dichos derechos. El Diseño para Todas las Personas es un instrumento más en la defensa de esos derechos.

### **Afecciones Médicas, Quirúrgicas y Psiquiátricas**

Las cuatro competencias incluidas en este módulo se solapan en cierto modo con muchas de las competencias del módulo anterior. No obstante destacamos la competencia 4 como

la más relacionada con el Diseño para Todas las Personas. Dicha competencia describe que el terapeuta debe ser capaz de **Sintetizar y aplicar el conocimiento relevante de ciencias biológicas, médicas, humanas, pedagógicas, psicológicas, sociales, tecnológicas y ocupacionales, junto con las teorías de ocupación y participación (AM4).**

Sin duda, esta competencia refuerza la idea de que la educación en modelos de funcionamiento bio-psico-social es un aspecto clave en la formación del terapeuta ocupacional, y se debe promover la comprensión sobre cómo el Diseño para Todas las Personas se alimenta de conocimientos que provienen de distintas disciplinas y perspectivas, y que el enfoque interdisciplinar es el más adecuado al considerar medidas de Diseño para Todas las Personas.

### Prácticas Tuteladas

Las prácticas tuteladas son una parte fundamental en la preparación profesional del terapeuta ocupacional. Por ello, se debería asegurar que el programa de las prácticas y su planificación refleje la secuencia y alcance de los contenidos del diseño curricular del plan de estudios, en colaboración con la institución universitaria, para que las experiencias de las prácticas tuteladas fortalezcan los vínculos entre la educación didáctica y la práctica profesional. Debería buscarse que la experiencia de una práctica tutelada se diseñe de modo que promueva el razonamiento clínico y la práctica reflexiva respecto a la aplicación del Diseño para Todas las Personas, que transmita valores y creencias adecuadas en relación a la aplicabilidad del Diseño para Todas las Personas y, en definitiva, que desarrolle en el estudiante competencias de responsabilidad respecto al Diseño para Todas las Personas en las intervenciones de la Terapia Ocupacional o de las intervenciones derivadas del equipo multidisciplinar.

Esta integración del Diseño para Todas las Personas en las prácticas tuteladas es complicada, debido a la diversidad de ámbitos y centros de prácticas ya que, en muchos casos, dependerá directamente de la buena voluntad del terapeuta que tutoriza y de la filosofía de trabajo del propio centro donde se desarrollen y de los recursos no solo económicos sino sociales, culturales y generacionales donde se trabaje. Si un centro no contempla

la necesidad o no considera prioritario la aplicación del Diseño para Todas las Personas, poco podrán participar los estudiantes en estas medidas. En otros casos será relativamente sencillo, ya que, según el ámbito y el recurso en el que el alumnado realice sus prácticas tuteladas, el trabajo sobre conceptos y adquisición de nociones básicas de Diseño para Todos se tratan en mayor medida. Por ejemplo, en el ámbito de las organizaciones de discapacidad física, seguro que se tiene la oportunidad de realizar estudios de accesibilidad del entorno y considerar medidas de Diseño para Todas las Personas. Otro ejemplo podría estar relacionado con las personas mayores con limitaciones sensoriales. El alumnado muy probablemente tenga la oportunidad de realizar adaptaciones y cambios en el entorno que cumplan las medidas del Diseño para Todas las Personas dentro de un centro residencial.

Una posible forma de uniformizar y dar cabida a la introducción del Diseño para Todas las Personas en las prácticas tuteladas podría ser la elaboración de un protocolo común al desarrollo de todas las estancias prácticas del alumnado en cada centro, a aplicar tanto por el estudiante (elaboración de trabajos y adquisición de habilidades de comunicación y de trato hacia las personas con discapacidad), como por los propios tutores y representantes de los centros (criterios mínimos de Diseño para Todos en la petición de labores al alumnado y en ciertos servicios).

También se podría incorporar una actividad obligatoria a realizar durante el período de prácticas, en la que el estudiante deba diseñar implementar y valorar algún tipo de acción (e.g., actividad, jornada, formación, sensibilización) teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal. O dentro del trabajo que tienen que elaborar el alumnado durante sus prácticas, se les podría pedir que realicen una valoración y propuestas de mejora de algún aspecto de la accesibilidad del Centro y del ajuste de los servicios, entornos y actividades del mismo a los criterios del Diseño para Todas las Personas. O dentro de su propia zona de vivienda / barrio puedan realizar una valoración y mejorar la accesibilidad de dicha zona.

Todo ello debería ocurrir después de haber cursado la asignatura o asignaturas del Plan de Estudios en las que más se desarrollen los conceptos del Diseño para Todas las Personas y cuando el estudiante haya asumido por completo que las adaptaciones no son la única vía de intervención, ya que diseñar desde el principio teniendo en cuenta a todas las personas,

es un vía imprescindible para mejorar el desempeño ocupacional. Probablemente dicha asignatura debería estar ubicada en los últimos cursos, una vez que el alumnado ya haya realizado al menos una estancia práctica. De esta manera, en sus siguientes estancias prácticas podrían aplicar los conocimientos ya adquiridos sobre Diseño para Todas las Personas.

### Trabajo Fin de Grado

El Trabajo Fin de Grado (TFG) busca la evaluación de la adquisición global de competencias y se configura como un modo para que el alumnado demuestre que ha logrado alcanzar los conocimientos, capacidades y aptitudes previstas en su plan de estudios. Por tanto, en el TFG debería contemplar el Diseño para Todas las Personas de manera transversal, como un elemento más a tener en cuenta dentro de la valoración del desempeño ocupacional del paciente. El tutor debería tener la obligación de orientar al alumnado, respetando su libre elección de tema para el TFG, pero alentando la inclusión de la Accesibilidad Universal y el Diseño para Todas las Personas en cualquier propuesta o aportación de carácter teórico o empírico.

Algunos alumnos tienen especial interés por desarrollar su TFG sobre aspectos relacionados con la discapacidad, la accesibilidad y el Diseño Universal. En este caso, lo que se debería asegurar es que la temática del Diseño para Todas las Personas o algunas de sus facetas sea ofertada por parte de los tutores de TFG. No obstante, no se debería enfatizar el Diseño para Todas las Personas como una temática aislada del resto de cuestiones de la Terapia Ocupacional y siempre se debería enfatizar el carácter transversal que hemos defendido antes.

Otra cuestión importante, y que sería de gran interés como ejemplo de buenas prácticas que podría ayudar a sensibilizar a los miembros de la comunidad académica, es la consideración del Diseño para Todas las Personas en la propia redacción, edición y presentación del TFG. Por ejemplo, el uso de lenguaje inclusivo, el respeto a las normas de accesibilidad de documentos (e.g., documentos accesibles y compatibles con productos de apoyo), o asegurar la presentación del TFG en entornos bien diseñados y mediante

recursos que faciliten el acceso a la información por parte de poblaciones especiales (e.g., espacios con una adecuada accesibilidad, presentaciones diseñadas de manera adecuada o con versiones alternativas en formatos accesibles, etc.).

### **3.3.5. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en estudios de Máster**

Hemos defendido que en el nivel de grado ha de promoverse la perspectiva de la práctica basada en la evidencia. Pero somos conscientes de que la verdadera especialización y madurez en el consumo de información de carácter científico, en muchos casos se alcanza en los estudios de postgrado, y este sería el momento en el que los graduados se especialicen de manera intensa para ser consumidores eficaces de los últimos resultados de investigación, y conocimientos que apoyen la aplicación del Diseño para Todas las Personas, así como en su contribución al crecimiento y difusión de la investigación y el conocimiento en la aplicación del Diseño para Todas las Personas en ámbito específicos.

La oferta de programas Máster relacionados con las personas con discapacidad es muy amplia. Por ejemplo, en el Listado de formación de postgrado 2015-2016 del Servicio de Información sobre Discapacidad – SID (<http://sid.usal.es/formacion.aspx>) se recopilan 105 programas de Máster, Doctorado y Títulos propios, muchos de ellos de claro interés para la especialización del terapeuta ocupacional.. En los planes de estudios de estas enseñanzas de postgrado deberían incluirse contenidos curriculares relacionados con los derechos y principios de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.

Al margen de programas Máster específicos en Diseño para Todas las Personas, como por ejemplo el Máster en Accesibilidad para Smart City: La Ciudad Global de la Universidad de Jaén, muchos programas Máster cursados por terapeutas ocupacionales ya incluyen contenidos específicos sobre Diseño para Todas las Personas. Por ejemplo, el Máster de Salud, Integración y Discapacidad que se imparte en la Universidad Complutense de Madrid, el Máster en Investigación en Discapacidad de la Universidad de Salamanca-INICO, o el Máster en Asistencia e Investigación Sanitaria, de la Universidad de A Coruña incluyen contenidos

teóricos y prácticos sobre el Diseño para Todas las Personas, considerado como estrategia para promocionar la accesibilidad de entornos, productos, y servicios.

Respecto a los Trabajos Fin de Máster (TFM), todo lo especificado en relación a los Trabajos Fin de Grado es aplicable. Así, en el caso de TFM realizados por terapeutas ocupacionales se debería asegurar la inclusión del enfoque del Diseño para Todas las Personas, tanto en los contenidos como en la presentación y defensa.

### **3.3.6. Inclusión del Diseño para Todas las Personas en estudios de Doctorado**

Siguiendo los estándares de la ACOTE (AOTA, 2011) los programas de Doctorado para terapeutas ocupacionales deben promover en el estudiante una serie de competencias generales. Así, el terapeuta ocupacional que cursa estudios de Doctorado debería:

- Demostrar un conocimiento profundo de los modelos de implementación, las políticas y los sistemas relacionados con el área de práctica de especialización en contextos en los que la Terapia Ocupacional se practica actualmente y dónde se perfila como un futuro servicio.
- Demostrar un conocimiento profundo y adecuado de la práctica basada en la evidencia.
- Demostrar su participación activa en el desarrollo, liderazgo y promoción de la profesión.
- Relacionar la teoría con la práctica y demostrar la síntesis de conocimientos avanzados en un área de práctica específica, mediante la realización de un proyecto final o tesis doctoral.
- Desarrollar experiencia en profundidad en una o más de las siguientes áreas a través de la finalización de un componente experiencial de Doctorado: habilidades de investigación, habilidades de práctica clínica, administración, liderazgo, desarrollo de programas y políticas, promoción, educación y desarrollo de teoría.



Sin duda todos estos resultados de aprendizaje se pueden poner en correspondencia con el Diseño para Todas las Personas. Además, consideramos que aquellos terapeutas que cursen estudios de Doctorado deben ser entrenados para asumir un rol de liderazgo respecto a la promoción del Diseño para Todas las Personas en la profesión. Esta labor se puede realizar de distintas formas, desde la realización de investigación y generación de conocimiento directamente relacionado con el Diseño para Todas las Personas hasta la labor de divulgación y promoción de la filosofía del Diseño para Todas las Personas en los foros profesionales y científicos en los que se participe.

### 3.3.7. Enfoques de enseñanza

En este apartado ofreceremos algunas ideas generales derivadas de la evidencia y de experiencias previas en otras disciplinas respecto a las metodologías docentes más adecuadas para abordar a enseñanza sobre Diseño para Todas las Personas en estudios universitarios. No pretendemos realizar un catálogo exhaustivo de metodologías docentes. Si lo hiciéramos, probablemente el resultado sería un catálogo sesgado e incompleto. Lo que pretendemos, más bien, es enfatizar algunas de las cuestiones que consideramos importantes para aquellos docentes que busquen la integración de contenidos curriculares sobre Diseño para Todas las Personas en sus asignaturas.

En primer lugar, consideramos, al igual que Morrow (2002), que la enseñanza del Diseño para Todas las Personas debe estar guiada por una mezcla de prácticas pedagógicas tradicionales y alternativas, en la que el papel del profesor no es tanto aportar conocimientos expertos como ser capaz de ayudar a los estudiantes a identificar y utilizar fuentes de información apropiadas para aplicar el Diseño para Todas las Personas a la práctica de la Terapia Ocupacional.

En segundo lugar, y como Welch & Jones (2002, p. 205) defienden, creemos que “enseñar los valores del diseño universal requiere algo más que añadir otra área de contenido en el currículo o añadir más conocimientos para que los estudiantes los asimilen. Para ser más efectivo, el diseño universal se debe enseñar como una crítica hacia los valores que

subyacen al modo en el que los diseñadores planifican y configuran los entornos". En este sentido, se deberían diseñar actividades de aprendizaje significativo, que impliquen al estudiante y le hagan vivir en primera persona los problemas que se generan por no tener en cuenta los principios del Diseño para Todas las Personas. Este enfoque se puede utilizar tanto para contenidos teóricos (e.g., confrontar a los estudiantes con la confusión acerca de la diferencia entre Diseño para Todos y Accesibilidad) como para cuestiones totalmente aplicadas (e.g., actividades de simulación en primera persona como experimentar las dificultades de moverse en silla de ruedas, visitar una página Web no accesible o enfrentarse a un currículo no inclusivo).

No obstante, el aprendizaje basado en la adopción del rol de persona con discapacidad podría no ser suficiente. Por ejemplo, Bernardi and Kowaltowski (2010) encontraron que sus estudiantes de arquitectura tendían, de manera no deliberada, a utilizar sus capacidades para superar los obstáculos en actividades de simulación. Por ello, la implicación de usuarios reales es otra metodología de gran valor en la educación sobre Diseño para Todas las Personas. Observar, escuchar e interactuar con personas con discapacidad (en directo, mediante videoconferencia o con vídeos u otros recursos multimedia) permite al estudiante situarse en una perspectiva en la que muchas veces no se ha puesto, y que ayudará a entender mucho mejor las ventajas del Diseño para Todas las Personas. Por ejemplo, una persona ciega demostrando el uso de un lector de pantalla y comentando las dificultades que le surgen navegando por un sitio web no accesible; o una persona con discapacidad auditiva presentando productos de apoyo para la comunicación y comentando y debatiendo sobre las barreras comunicativas, tales como la no inclusión de la lengua de signos en las diferentes aplicaciones y páginas Web; o una persona con discapacidad física demostrando el uso de un sistema de acceso al ordenador mediante barrido y otros modos de acceso alternativos y cómo determinadas cuestiones de diseño complican la compatibilidad con dichos sistemas.

También deberían contemplarse actividades de aprendizaje de carácter interdisciplinar, en las que los terapeutas interactúen con otros profesionales directamente implicados en la implementación del Diseño para Todas las Personas, como arquitectos, ingenieros o diseñadores. Por ejemplo, Watchorn, Larkin, Ang, & Hitch (2013) describen una experiencia

de enseñanza sobre Diseño Universal en un contexto de colaboración entre facultades, de Terapia Ocupacional y de Arquitectura, mediante metodologías de enseñanza presencial. Al principio del semestre los estudiantes de Terapia Ocupacional recibieron clases del personal de arquitectura sobre dibujo técnico, y los estudiantes de arquitectura recibieron clases del personal de Terapia Ocupacional sobre salud, bienestar y participación, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) y los principios del Diseño Universal. Posteriormente, se ofreció a todos los estudiantes otros recursos de aprendizaje como presentaciones narradas, enlaces a páginas de interés y acceso a entrevistas y además todos participaron en un taller de un día en el que se utilizaron simulaciones reales y virtuales. Los resultados del estudio mostraron mejoras en la percepción de los participantes sobre los resultados de aprendizaje relacionados con el Diseño Universal y, además, los estudiantes valoraron como útiles las actividades y recursos de aprendizaje.

A modo de resumen, citaremos también las ideas derivadas del ya mencionado estudio del Grupo de Interés Especial en Diseño Universal de Reino Unido (Morrow, 2002). En dicho estudio concluyeron algunos aspectos clave en el contexto pedagógico de los cursos que pretenden integrar contenidos curriculares sobre Diseño para Todas las Personas:

- Los principios del diseño inclusivo se integran desde el primer momento y son parte substancial del currículo.
- Los cursos tienen un enfoque interdisciplinar y multiprofesional.
- El diseño inclusivo se apoya mediante pedagogías alternativas y valoradas de manera explícita mediante modos de evaluación apropiados.
- El desarrollo profesional continuo se entiende como esencial para sostener la práctica del diseño inclusivo.
- Los cursos son impartidos por personas que son plenamente conscientes de los principios del diseño inclusivo.

Otra parte importante en la integración de contenidos sobre Diseño para Todas las Personas es disponer de los recursos educativos adecuados y adaptados a la disciplina. En un primer momento nos planteamos realizar un apartado que incluyera algunos de estos recursos en este capítulo. Finalmente no lo consideramos adecuado, sobre todo pensando en que

una compilación de estas características debe ser, por naturaleza, dinámica y por ello simplemente ofrecemos la dirección de una página web desde la que se creará, a lo largo de los próximos meses, un repositorio de recursos y materiales docentes sobre Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional y otras disciplinas relacionadas (<http://inico.usal.es/dtp>). Recordamos al lector, no obstante, que hay muchos e interesantes artículos y libros de interés, algunos de ellos citados en la bibliografía de este capítulo y que pueden servir como fuente de ideas para integrar la enseñanza del Diseño para Todas las Personas en el currículo de una asignatura o programa, por ejemplo trabajos como el de Welch (1995) o el más reciente editado por Christophersen (2002), *Universal Design: 17 ways of thinking and teaching*, en el que se compilan 17 capítulos que resumen distintas experiencias sobre inclusión de Diseño Universal en escuelas de arquitectura de diferentes países de Europa, Norte América, Asia y Australia y que también podría servir de ayuda en el ámbito de la Terapia Ocupacional. Por ejemplo, Yanagisawa y Shimizu (2002) muestran una experiencia de organización de un concurso de ideas como medio para promover comprensión de los estudiantes sobre el Diseño Universal y para ayudarles a reflexionar sobre la integración de los conceptos del Diseño Universal en sus propios proyectos.

Por último, desde aquí también instamos a los profesores a aplicar el Diseño para Todas las Personas en su práctica docente. El enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, en sus distintas versiones (Sala, Sánchez, Climent, y Díez, 2014), favorece le mejora de resultados mediante el diseño curricular centrado a priori en los principios del Diseño para Todas las Personas, y pensando en todos los estudiantes. Como ya defendimos al principio del capítulo, experimentar el Diseño para Todas las Personas en el diseño curricular puede ser una vía potente para promover en el estudiante el aprendizaje implícito y la adquisición de la parte más intangible de las competencias, la relacionada con las actitudes. En cualquier caso, sería paradójico enseñar Diseño para Todas las Personas y no predicar con el ejemplo (lo cual, lamentablemente ocurre en muchas ocasiones en distintos ámbitos de nuestra sociedad).

### **3.3.8. Otras actividades para promover el Diseño para Todas las Personas en estudios universitarios**

En este apartado queremos mostrar algunas experiencias, ya en marcha en alguna universidad, que pueden servir de ejemplo sobre enfoques y modos de integrar el Diseño para Todas las Personas en los estudios universitarios.

#### **3.3.8.1. Actividades o asignaturas transversales con reconocimiento de créditos**

Un buen modo de introducir a los estudiantes en las cuestiones relacionadas con el Diseño para Todas las Personas es la experiencia implantada por la Universidad Rey Juan Carlos. En esta universidad se oferta una actividad obligatoria para toda la comunidad universitaria denominada "Accesibilidad Universal y Diseño para Todos", con reconocimiento de 1 crédito ECTS, en la que se transmiten los conocimientos y aplicaciones prácticas de la Accesibilidad Universal, igualdad de oportunidades y Diseño para Todas las Personas, y en la que se pide un trabajo al estudiante consistente en aplicar los principios básicos de Diseño para Todos en un hipotético puesto de trabajo relacionado directamente con el grado que está estudiando.

#### **3.3.8.2. Servicios de atención a estudiantes con discapacidad**

Todas las universidades españolas cuentan con Servicios de Atención a Estudiantes con Discapacidad y desde ellos se ofrece formación, información y asesoramiento permanente a docentes y estudiantes en materia de Diseño Universal. El trabajo conjunto de la titulación de Terapia Ocupacional con estos servicios sería muy interesante ya que el terapeuta ocupacional es un profesional relevante en la labor que desarrollan.

Por otra parte, estos servicios desempeñan un papel muy importante, que se debería reforzar, como instrumento de sensibilización de toda la comunidad universitaria. Por ejemplo, en la Universidad A Coruña (UDC), la oficina de atención a la diversidad (ADI), organiza

todos los años unas jornadas de sensibilización sobre las necesidades y situación específica de las personas con discapacidad, concienciando también sobre la importancia de la Accesibilidad y el Diseño Universal. Además de este evento, todos los cursos abren una convocatoria de un curso online para que el personal PDI y PAS de la UDC pueda ampliar información y trabajar sobre conceptos de diversidad funcional, accesibilidad y adaptación funcional. O en la Universidad Complutense de Madrid, desde la Oficina de Inclusión para Personas con Diversidad (OIPD) se ofrece una atención socioeducativa y curricular en función de las necesidades personales del estudiante para facilitar su bienestar, éxito y satisfacción. Se organizan acciones formativas dirigidas al estudiantado, profesorado y personal de administración y servicios estudiantes, cuyo objetivo es la concienciación y desarrollo de actitudes inclusivas en la comunidad universitaria.

### 3.3.8.3. Certificaciones

La creación de certificaciones de la propia universidad (o en otros niveles del sistema universitario) para aquellas asignaturas que mejor integren los contenidos sobre Diseño para Todas las Personas sería de gran interés como medio para visibilizar las buenas prácticas en Diseño para Todas las Personas. Por ejemplo, el Centro Universitario La Salle, adscrito a la Universidad Autónoma de Madrid, dispone de la certificación campus para todos para aquellas asignaturas que incorporan elementos relacionados con la justicia, la solidaridad, la cooperación, el género, la inclusión o la interculturalidad. Aunque entre los criterios que deben seguir las asignaturas que quieran optar a dicha mención no se hace mención explícita al Diseño para Todos, sí que se consideran aspectos muy relacionados con la filosofía general, por ejemplo, la defensa de la dignidad humana, el reconocimiento de la diversidad o el espíritu crítico frente a la injusticia. Sin duda, la creación de este tipo de certificaciones y con referencias más explícitas al Diseño para Todas las Personas, sería una buena práctica a considerar por parte de las Universidades.

### 3.3.9. Obstáculos y barreras para la integración del Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios

La integración de contenidos curriculares sobre Diseño para Todas las Personas en un currículo universitario es un reto para cualquier institución educativa y, lejos de ser un asunto sencillo, las dificultades que se han de superar y las vías para conseguirlo son variadas, y en algunos casos muy complejas. Baste recordar, que esta guía que está leyendo se redacta en 2016, nueve años después de que el Real Decreto 1393/2007 estableciera la necesidad de incluir formación específica en las nuevas titulaciones sobre competencias o contenidos que estén relacionados directamente con la inclusión de cualquier persona en la sociedad, y probablemente impulsada por la apreciación de que en muchos casos las universidades no han cumplido ese mandato o no lo han hecho de manera adecuada (véase, por ejemplo, Sánchez y Díez, 2016).

La necesidad de integrar el Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios ha conducido en los últimos años al desarrollo de algunos trabajos de investigación dirigidos tanto a conocer las estrategias y factores de éxito para su inclusión en los currículos, como a identificar las principales barreras a su integración en los programas formativos. De los resultados de dichos estudios se pueden extraer algunas conclusiones que pueden ayudar a aquellas personas que estén más directamente implicadas en la inclusión de contenidos curriculares sobre Diseño para Todas las Personas en los estudios de Terapia Ocupacional.

Por ejemplo, Kenning y Ryhl (2002) revisaron ejemplos de enseñanza de Diseño Universal en distintas escuelas de Arquitectura de todo el mundo y diferenciaron dos categorías en las iniciativas para incorporar el Diseño Universal en dichos estudios. En primer lugar, iniciativas para incorporar el Diseño Universal llevadas a cabo por un individuo o por un grupo de profesores dentro de una facultad en concreto. Y en segundo lugar, iniciativas surgidas a partir de proyectos piloto o de investigación a gran escala. Su estudio concluyó que la probabilidad de éxito en la integración del Diseño Universal en los estudios de arquitectura es mayor en este último caso. Por tanto, según estos resultados, el contexto ideal para promover la integración del Diseño para Todos sería utilizar un enfoque transversal que implique a la mayor parte del profesorado en algún tipo de proyecto conjunto.

Afacan (2011) realizó un estudio para evaluar, en un departamento de arquitectura y diseño de interiores, y mediante metodologías cualitativas y cuantitativas, en qué medida los estudiantes consideran las diversas necesidades de las personas cuando diseñan, y hasta qué punto los profesores tienen en cuenta los requisitos del Diseño Universal en su actividad docente y profesional. Los resultados mostraron que la aproximación al Diseño Universal de profesores y estudiantes está influida por factores que tienen que ver tanto con el modo en el que se integra el Diseño Universal en el currículo como con las propias características de los estudiantes y profesionales. Por ejemplo, este trabajo enfatiza la necesidad de coordinación en la formación sobre Diseño Universal, destacando que los estudiantes no siempre son capaces de relacionar la información que reciben desde distintas clases y se cita la falta de tiempo como una de las principales razones para no incluir asuntos sobre Diseño Universal en el contexto educativo.

Por último, queremos destacar el trabajo de De Cauwer, Clement, Buelens y Heylighen (2009) quienes pretendían conocer las razones por las que, en algunos casos, hay resistencias a la integración de las enseñanzas sobre Diseño para Todas las Personas en los estudios universitarios. Aunque su trabajo se centra en los estudios de arquitectura, los propios autores afirman que sus resultados pueden ser aplicables a otras disciplinas y contextos. En concreto, en el estudio llevaron a cabo entrevistas semi-estructuradas con directores de programas y los resultados resumen cuatro razones distintas para NO enseñar Diseño Universal.

1. **Concepción escéptica sobre el concepto de Diseño Universal.** Se considera “no científico” y “utópico” y más bien como un “conjunto de buenas intenciones”. En este punto también cabe destacar que algunos entrevistados señalan la debilidad del modelo social de la discapacidad, manifestando la imposibilidad de adaptar por completo en el entorno a las personas.
2. **Percepción del Diseño Universal como una molestia en el camino para “desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios”.** Los entrevistados argumentan diversas razones que tienen que ver con la naturaleza de la educación universitaria. Consideran que debe estar centrada en el ámbito



académico e investigador y que el Diseño Universal debe ser un concepto entre otros de los que deben ser enseñando, pero no debe ser el único concepto que dirija la actuación de los futuros profesionales. La funcionalidad y la accesibilidad debe ser una actitud entre los futuros diseñadores aunque hay cierto escepticismo respecto a si esta actitud debe ser adquirida en el transcurso de la realización de los estudios. La idea de los entrevistados es que la conciencia sobre la necesidad del Diseño Universal crece con la experiencia práctica e incluir estos contenidos en el programa no cambiaría este hecho.

3. **Falta de tiempo para incluir el Diseño Universal en un plan de estudios muy saturado de contenidos.** En un currículo con restricciones temporales (60 ECTS por curso) se deben tomar decisiones y priorizar contenidos, e incluir el Diseño Universal sobrecargaría el programa de manera innecesaria o implicaría dejar de impartir otros temas. Además, en este punto se citan las dificultades relacionadas con el proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y las limitaciones de las organizaciones para facilitar los cambios necesarios en los programas (e.g., problemas de plantilla, tiempo, recursos, etc.).
4. **El Diseño Universal como un componente de un problema más amplio: la accesibilidad y otros estándares impuestos por las autoridades.** En general, este cuarto problema se refiere a todos aquellos comentarios que hacen alusión a la escasa identificación de la ciudadanía en general con los conceptos del Diseño Universal y a la escasa demanda de este tipo de servicios, sobre todo cuando llevan un coste adicional.

Sin duda, conocer las barreras a las que nos enfrentamos, nos ayudará a contra-argumentar de manera más adecuada para remover esas barreras y alcanzar el objetivo último de integrar el Diseño para Todas las Personas en los estudios de Terapia Ocupacional de la manera más óptima posible. Este es nuestro deseo y nuestro objetivo para los próximos años. Esperamos que otros lo compartáis y que la información compilada en este capítulo pueda servir de ayuda para alcanzar ese objetivo.

# Curricular Training in Design for All in Occupational Therapy

## 3.1. Design for All and Occupational Therapy

Occupational therapy is a client-centred health profession concerned with promoting health and well-being through occupation. The primary goal of occupational therapy is to enable people to participate in the activities of everyday life, working with people and communities to enhance their ability to engage in occupations, or by modifying the occupation or the environment to better support their occupational engagement (definition adapted from the WFOT, 2012). Occupational therapy promotes maximum independence in all areas of activity, such as daily living activities (basic and instrumental), work, leisure and free time, through daily activities and occupations that help individuals adapt and function effectively in their physical and social environment and, ultimately, leads to an enhanced quality of life in all possible aspects. Occupational therapy's field of action is very comprehensive, not only in regard to people's ages, but also with regard to the spheres of action. Occupational therapists are easily found in the health care, education, or community context with populations that are also very varied, encompassing functional diversity to the maximum, from children of all ages, to adults of different profiles (with limitations on physical, sensory, intellectual activities, mental illness, and so on), and seniors. The holistic view of people allows occupational therapy professionals to approach people in a very particular way, according to their personal characteristics, their environment, their occupational life history or their motivations, values, roles and habits.

Given the broad spectrum of occupational therapy activities and its commitment to improving the functioning and quality of life of individuals and populations, its link to Design for All is quite clear. Thus, Design for All – or Universal Design –<sup>25</sup> described by Mace (1985) as “the design of products and environments to be usable by all people, to

<sup>25</sup> The name “Design for All” is more common in Europe, while “Universal Design” is more common in North America (Anderberg, Olander, Jönsson and Sperling, 2009). We will use both names interchangeably to refer to it.

the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialised design”, can be considered as one of the main strategies for preventing and addressing the difficulties of people who require the services of an occupational therapist. The purpose of Design for All is to simplify everyday tasks through the construction of products, environments and services that are simpler to use by all people and with minimum effort.

Design for All is nothing more than a concrete example of what can be termed as “interventions involving environments” (Letts, Rigby and Steward, 2003). The environment, considered from a broad perspective like that of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF; WHO, 2001), includes environmental and personal factors that may act as barriers to or facilitators of functioning, and are directly related to the activity and social participation of people, in particular of people with disabilities. The ICF considers that environmental factors include: products and technology, the natural physical environment and all its characteristics, the physical human-made world, people offering support and with whom there are relationships, attitudes and values, social services, systems and policies, and rules and laws. The environmental factors can become real barriers that restrict the activities of people with disabilities since, ultimately, they restrict their capacity to participate. Because of this, Design for All promotes precisely the minimisation of the negative impact of any of these environmental factors from the very beginning a product, environment or service is designed.

In recent years, activities aimed at the environment have become a central element in the debate on improving and optimising of functioning and health (Schneidert, Hurst, Miller and Ustun, 2003). Gradually, disciplines aimed at intervening in and attending to the needs of people with disabilities have undergone a paradigm shift from medical approaches to approaches more related to human rights, and incorporated Universal Design’s overall goal of proactively promoting the equality of rights and opportunities for all people when products, environments, programmes and services are being designed (Lid, 2014).

In this context, the contemporary paradigm of occupational therapy (Kielhofner, 2004) consider the environment (physical, social and time-related) to be a crucial factor in human performance, promotes respect for diversity as a fundamental value and proposes as a

main means of intervention – among others, the involvement of people in the occupation modifying environments and tasks, or the use of technical devices that expand limited capacity or compensate for the loss of capacity or the lack of ability/dexterity for a task or activity.

The profession of occupational therapist is guided by international standards for education and practice promoted by various organizations (WFOT, AOTA, ENOTHE and APETO, among others<sup>26</sup>) and, in fact, some of these international or European bodies have concerned themselves with stating their interest in Design for All. One clear example is the political programme for COTEC (Council of Occupational Therapists for the European Countries) 2012-2016, which outlines the main standpoints of the organisation and indicates its areas of political concern and priorities. In its section on “Values of Occupational Therapy in Europe”, the document explicitly states that the COTEC will work to “Support policies that emphasise empowerment and dignity for all people who experience limitations and restrictions in occupation”, among other means, by promoting inclusion and participation through the “implementation of the principle of universal design in all buildings, information, transport and environment.” Or the position paper of the Canadian Association of Occupational Therapists on Universal Design and Occupational Therapy (CAOT 2009), which recognises the occupational therapist as the professional with the knowledge and skills to be experts in universal design and considers that universal design contributes to health and well-being by enabling engagement in self-care, productivity and leisure.

Therefore, we believe that Design for All is of special relevance for the professional development of occupational therapy. Universal Design is already part of the standard vocabulary in the practice of occupational therapy (Liu, 2014) and occupational therapists have much to contribute in this field due to their knowledge of human functioning, disability and the connection between person and environment (Ringaert, 2002). Hence the importance of relevant training for future professionals in all aspects that will in the

<sup>26</sup> WOFT: World Federation of Occupational Therapists; AOTA American Occupational Therapy Association; ENOTHE: European Network of Occupational Therapy in Higher Education; APETO: Spanish Association of Occupational Therapists

future allow them to both implement the philosophy of Design for All in their professional tasks as well as encourage this attitude and know-how in other professionals they have relationships with.

## 3.2. Aims

- To review the current state of the integration of Design for All in occupational therapy.
- To analyse the ways of integrating content on Universal Design into the Degree studies in Occupational Therapy.
- To provide ideas and projects of interest that may serve to improve the integration of content on Design for All into the various subjects in the Occupational Therapy degree and into other post-graduate studies related to occupational therapy.

## 3.3. Integrating Design for All into the Occupational Therapy curriculum

### 3.3.1. General considerations.

According to the White Book of the ANECA (2004, p. 89), “the general goal of the Occupational Therapy degree is to train professional generalist occupational therapists, with a background in science and sufficient training to be able to describe, identify, prevent, treat and compare health problems that can be responded to with occupational therapy”. Furthermore, that White Book specified that “occupational therapy uses principles, techniques, procedures, methods and models that, through the therapeutic use of occupation and environment, promote health, prevent injury or disability, or develop, improve, maintain or restore the highest level of functional independence of individuals with regard to their abilities and their adaptation to the environment caused by illness, injury, cognitive damage, psychosocial dysfunction, mental illness, developmental or learning disability, physical disability, social marginalisation or other conditions or disorders. All this while considering the human being from a holistic perspective and mainly attending to the

biological, psychological and social dimensions” (p. 90). As described above, the very definition of the means used by occupational therapy includes the environment as a key element of intervention and, therefore, Design for All could be considered as a priority of occupational therapy.

When the team presenting this paper received Crue Universidades Españolas’ request to “do the proposal for including the concepts of Design for All in the Occupational Therapy training curriculum”, the first thing that was looked at was the current state of integration of this content into Occupational Therapy studies in Spain. Given the close relationship between occupational therapy and Design for All, the first reflection led us to think that current Occupational Therapy studies already contain curricular content on topics related to Design for All, such as ergonomics, design principles, usability, support projects, accessibility and adaptations, to name a few. Moreover, some of the authors of this chapter are responsible for subjects in which the content on Design for All is clearly represented, in both the name of the classes themselves as well as in the content and learning outcomes set out therein. So, what did we work on for this chapter?

On the one hand, we believe that part of our work must be to clarify the role of occupational therapists in the issues associated with Design for All. Only in this way will it be possible to define curricular content and relate it with the list of competences. When we talk about teaching about Design for All, while there is a body of content that could well be common to any kind of profession, it is true as well that we should also have a definition of standards of performance and specific competences to be acquired by future occupational therapists in this field. We believe that a definition like this is out of our scope, and should be part of a project of broader scope involving professional associations for occupational therapists and users of occupational therapy services in order to, through consensus, reach a position paper on Spanish occupational therapy with regard to Design for All. However, we believe that the document that we are presenting can serve as an element of reflection for this future development.

On the other hand, the initial assessment that Design for All is part of the daily work itself of occupational therapists made us forget that training in Design for All is not to

do with only the development of conceptual and procedural competences, and that the actual challenge lies in the training of attitudinal competences. Attitudes are hard to change from a single perspective or in a class or by a single teacher, and the best way to instil the philosophy of Design for All in our students is for them to experience for themselves both the advantages as well as the disadvantages resulting from suitable or unsuitable practices for implementing Design for All.

For example, if all the materials for the educational systems were offered from the very beginning in accessible formats (e.g., well-labelled documents with semantic structure, with properly described images that convey information, that are compatible with different reading devices, including those used by people with disabilities), there was a real involvement by all parties (faculty, parents' associations, management/coordination at centres and intercentres, educational administration), and this fact was made explicit with explanations to the students of the reasons for offering the information in those formats (or even teaching procedures to make documents more accessible), the need for ex post facto inclusion of competences related to these topics, Design for All and its integration into the processes of documentation in occupation therapy would be significantly decreased. We believe that the best way to assume the philosophy of Design for All is implicit learning and vicarious learning and, therefore, the best overall strategy consists of increasing the likelihood of people having the opportunity to observe inclusive best practices, in general and related to their profession. We believe that only in this way will future professionals integrate Design for All into their work routine, advocate and promote it, and ensure that it is taken into account.

Similarly, if an occupational therapist experiences the advantages of designing an environment, product or services that are accessible from the very beginning, compared to having to carry out ex post factor modifications (e.g., through a practice that analyses mobility difficulties of people with different disability profiles in a well-designed building versus another with ex post facto adaptations), when participating in an assessment committee for the development of a new service in an association, they will certainly remember that taking ALL people into account from the very beginning will lead to a better design with a lower possibility of being a barrier for someone. We could repeat this very same

argument for practically each and every one of the subjects in the occupational therapy degree programme, hence our initial proposal is to consider the inclusion of Design for All curricular content from two perspectives: one that is entirely generic, in which most of the degree-related classes should take part and in which work will be done especially on attitudinal competences (mainly, awareness of Design for All); and another that is more direct and explicit that includes conceptual competences (e.g., conceptual paradigm of Design for All in different areas) and procedures (e.g., tools and methodologies of interest for implementing Design for All) in the subjects for which it is most appropriate.

Our objective is not to offer a fixed itinerary or specific proposals for subjects in which to include curricular content on Design for All. Rather, what we offer is a set of ideas and thoughts that may help others who are responsible for the design of the course of studies for future occupational therapists to integrate content on Design for All into the training curricula. The procedures for the renewal of official degree accreditation allow for modifications in university degrees, and this would probably be the best time to move forward on some of the core issues we will propose. Others only require goodwill and coordination of teachers of a degree and could be addressed immediately by the most involved teachers of those subjects promoting the acquisition of competences that are related to Design for All.

To this end, our approach will be, firstly, to analyse the objectives and general competences of the degree in Occupational Therapy specifying how Design for All relates to those goals and competences. Secondly, we will propose the manner in which the Design for All content could fit into the different modules that make up the degree, paying special attention to the specific competences most related to that content. Lastly, we will make some general proposals regarding the inclusion of Design for All in Masters- and PhD-level studies.



### 3.3.2. Current status of the integration of Design for All in Occupation Therapy studies

From the “official” point of view, no attention has been paid to Design for All in any of the legal texts used for Occupational Therapy studies in Spain. Thus, not even Royal Decree 1420/1990, of 26 October, establishing the official university diploma in Occupational Therapy and general guidelines for the curriculum that lead to obtaining it” which regulated the diploma in Occupational Therapy, nor *Order CINI/729/2009 of 18 729/2009 establishing the requirements for the verification of official university degrees that enable the practice of the profession of physical therapist*”, which regulates the current Bachelor’s Degree include any explicit mention of Design for All.

It is very clear that the content on Design for All is inherent to the purpose of the Bachelor’s Degree in Occupational Therapy and therefore, in general, there has been no proposal in Spanish university degrees for specific subjects to address this content; rather, it is addressed generically throughout the subjects. However, there are exceptions, and some universities do have subjects whose name already makes reference to the concept of Design for All. For instance, the University of A Coruña offers the subject of “Ergonomics, accessibility, universal design and functional adaptation” and, at the Autonomous University of Madrid (La Salle) there is “Assistive devices, accessibility and Design for All”. The most common situation for the content that is most directly to Design for All to be divided up among a set of subjects, mainly subjects like “Assessment and techniques of occupational therapy”, “Functional adaptation, products and assistive technologies and ergonomics”, “Orientation, promotion and labour integration of people with disabilities”, “Assistive devices, ergonomics and personal autonomy”, “Bases of personal and functional autonomy”, “Areas of occupational performance”, “New technologies in functional diversity” and “Methods of occupational therapy”, to list a few examples.

Internationally, the situation is quite varied. In some degrees, Design for All is included as just another kind of content, though there are university degrees that consider it an integral part of the definition of the degree. For example, the Bachelor’s Degree in Occupational Therapy - BERG (Norway) focuses specifically on the areas of technologies for well-being

and Universal Design, considering this latter to be a means to create a more inclusive society through solutions that ensure adequate accessibility and benefits to all people without this meaning that adaptations or designs for specific groups or individuals have to be made.

There are also interesting examples of good practices and innovative ideas on the integration of Universal Design into Occupation Therapy studies. For instance, Dejager and Lonny (2015) of the University College West-Flanders (Belgium) integrate the ideas of the “design for [EVERY]ONE” programme (visit page <http://designforeveryone.howest.be/> for more information) into a content module of nine ECTS credits called “Adaptation and Design”. Co-design aims to close the gap between Open Design and support project, being implemented as a gradual process of personalization that simultaneously involves members of the design team, patients and occupational therapists. This is a good example of how to integrate the principles of Design for All into subjects related to assistive devices and technologies and adaptations in the environment.

### **3.3.3. What is to be taught about Design for All in the university curriculum for Occupational Therapy?**

We will begin by reviewing the work of the Network on the curriculum of Inclusive Design (IDCnet, <http://www.idcnet.info>), which already stated the need to create a European curriculum in Design for All for designers and engineers. The project, which was carried out from 2002 to 2005, consisted of drafting recommendations for an optimal profile a graduate in Design for All, developing a taxonomy of basic knowledge and abilities for a curriculum model; and the proposed of a set of recommendations on policies and strategies for research and education in relation to Design for All. Included among all the documents generated by this network is one identified as “DS.2 Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricular: update” (Darzentas et al. 2004), which shows a classification of the basic knowledge and skill sets in a Design for All curriculum, including examples of each category and a set of learning outcomes. Many of the proposals in this document are focused on professions related to the fields of information

technology and communication. However, there are also proposals in relation to the basic knowledge and skills applicable to all disciplines related to design. In this regard, it set out the sub-categories to be included in any training activity, which we signed on to and adapted to the field of Occupational Therapy:

1. Awareness of Design for All: What is Design for All?
2. Why Design for All? Ethical considerations, compliance with legislation, therapeutic potential.
3. Recommendations: Principles, Guidelines, Standards, Good practices, etc.
4. Interpersonal skills: effective communication in interdisciplinary teams.

The work of the IDCnet network has been carried on in the “Special Interest Group on Good Practices in Education on Design for All” of the EdEAN - European Design for All e-Accessibility Network (<http://www.edean.org>). This group aims to increase awareness of Design for All in Europe’s institutions of higher learning as well as increase the number of programmes that include Design for All content, and also maintain a group of interest on good practices in training in Design for All. Though this group’s work is very focused on the degrees related to ICTS, their developments are a good example of what should be done in the field of health sciences in relation to the integration of content on Design for All. Specifically, through various projects and cooperation with the European Committee for Standardisation (CEN), the group developed a specification and curriculum recommendation for training ICT professionals on the Design for All approach. Learning outcomes related to Design for All that could be applicable to occupational therapy professionals can be found in documents like this.

**Table1.** Topics, design techniques and teaching strategies in the teaching of Universal Design (adapted from Dyer, Callanan and Fennell, 2010)

Topics	Design Techniques	Teaching Strategies
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Human Diversity</li> <li>• Recognition of the multiple forms of identity</li> <li>• Design of Daily Life</li> <li>• Person/Environment Relationships</li> <li>• Human Capabilities (sensory capacities, cognitive capacities, psychomotor capacities)</li> <li>• Human Dimensions and Shape</li> <li>• Ergonomics</li> <li>• Anthropometry</li> <li>• Design throughout the life cycle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The 7 Principles of Universal Design</li> <li>• Design through narrations</li> <li>• Design throughout the life cycle (design that takes into account the changes needs of people in all stages of their life cycle)</li> <li>• Extreme Users</li> <li>• Simulations</li> <li>• Design Pyramid Approach</li> <li>• Design pattern analysis</li> <li>• Checklists</li> <li>• Ex post facto assessment</li> <li>• User participation (interviews, focus groups, observational studies, video recordings)</li> <li>• Design for Rehabilitation - Design for specific deficits or barriers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Class</li> <li>• Workshop (Presentations with discussion)</li> <li>• Project (student-directed work)</li> <li>• Design Study (Project directed by the student with support equipment and spaces)</li> <li>• Involvement of external agents: members of the community (seniors, children, people with disabilities); and professionals (external professionals that critically assess and evaluated the student's projects)</li> <li>• Varied strategies (simulations, tutorials, use of multimedia resources)</li> </ul>

The results of the Special Interest Group on Universal Design in the United Kingdom are also very relevant. A study carried out in 2002 (Morrow, 2002) identified a set of key elements for success in teaching of Universal Design related to both the content and context of the classes. With respect to the content of the classes, some of the key aspects are:

- Emphasis on the interrelationship between design quality, best practices and inclusive design.
- The students come into direct contact with a diverse range of user groups.
- Students are able to locate and apply qualitative and quantitative information in relation to the adjustment between individuals and the environment.
- Students are encouraged to develop inclusive methods of representation.
- The practice of inclusive design is supported by a critical and theoretical framework.
- Value is given to personal experience and there is encouragement of positive attitudes towards people in society.
- The complexity of inclusive design is understood and accepted.

In the specific framework of occupational therapy as we know it, there are no specific initiatives to establish a curriculum of content on Design for All in the European or Spanish context. However, some experiences and documents from other countries may be of great interest.

Firstly, the aforementioned position paper by the CAOT (2009) sets out a number of recommendations for occupational therapists in the area of Design for All that could serve as a guide for determining specific content, such as: understanding the relationship between contextual factors and occupational performance, skills for interdisciplinary work with other professionals and managers responsible for the design of environments, products and services, or for educating and raising awareness among other professionals and among society in general.

The special issue of the 2014 Occupational Therapy Now journal is also a highly interesting document as it compiles a number of op-ed articles that, undoubtedly, summarise the

latest ideas on the importance of Universal Design in occupational therapy. For instance, the articles by Liu (2014) and Ainsworth & de Jonge (2014) mention ways in which occupational therapy can help to implement the paradigm of Design for All and it can also serve as basis for proposing specific competences for our future therapists to learn throughout their training.

The educational standards for Bachelors, Masters and Doctorate degrees from the Accreditation Council for Occupational Therapy Education (AOTA, 2011) also contain some standards clearly related to the curricular content in Degree for All. For example, many of the B. 5 standards relating to the formulation and implementation of intervention plans are very relevant.

Based on the review of documents like those mentioned in this section, we prepared an initial proposal on learning outcomes regarding Design for All in occupational therapy.

Initial proposal for learning outcomes related to Design for All in occupational therapy:

- To have working and advanced knowledge about Design for All as applied in occupational therapy.
- To acquire basic notions about the diversity of human functioning and how it is affected by various conditions related to health, disability or age.
- To understand, based on scientific evidence, the relationship between well-designed environments, occupational performance and health and well-being.
- To have advanced, evidence-based knowledge of the social and therapeutic benefits derived from the implementation of Design for All.
- To have advanced knowledge of legislation, regulations, recommendations and standards related to Design for All.
- To consider the development and implementation of new concepts derived from the research and progress in the field of Design for All.
- To be able to effectively consult with end users of occupational therapy regarding matters related to Design for All.

- To have an understanding of issues of design, as applied in occupational therapy (e.g., custom design of assistive devices based on the principles of Design for All) for the purposes of adapting environments and spaces to the needs identified.
- To be able to assess products and designs based on their usability for all and adherence to the paradigm of inclusion.
- To be able to apply or demonstrate the approach of Design for All in occupational therapy case studies.
- To develop interpersonal skills and skills for working as a team with other key professional like architects, engineers and public managers.
- To be able collaborate with national and regional authorities, professional associations and organizations related to health and community social services in order to promote the implementation and assessment of the principles of Design for All in environments, products and services.
- To be able to raise awareness among and educate consumers and managers using evidence-based resources on Design for All.
- To know and appropriate use training and professional practice resources to support the understanding and use of the principles of Universal Design in other occupational therapists.
- To collaborate and carry out research on the application of Design for All in occupational therapy.

### 3.3.4. Inclusion of Design for All in Bachelor's Degree Studies

#### 3.3.4.1. Objectives of the Occupational Therapist degree related to Design for All

Specified below are the general objectives of the Bachelor's Degree in Occupational Therapy considered to be most related to Design for All, including a brief commentary on how they are related.

##### **A) Autonomy and responsibility**

**CG1.** To recognise the essential elements of the profession of occupational therapist, including ethical principles, legal responsibilities, the professional practice focused on individuals and populations, respecting their autonomy and confidentiality.

The ethical and professional principles include the duty of ensuring the fundamental rights of all persons, including access to information, communication, and participation in occupations, among others. Design for All is an essential tool to guarantee those rights and that is why being familiar with and knowing how to manage Design for All is one of the essential elements and competencies of occupational therapy.

**CG2.** To be familiar with international and national health organisations as well as the environments and constraints of different health systems.

All professionals must be aware of the possibilities of the centres (DALCO criteria) in order to refer, orientate or advise their patients/users. Familiarity with the organisations and "their environments" implies analysing them in terms of the application of Design for All criteria.



**CG4. To recognise one's own limitations and the need to maintain and update one's professional competence, paying special attention to independent learning of new knowledge and techniques and motivation by quality.**

Quality and excellence entail taking into account the needs of all persons, and to do this it is essential to be familiar with the sources and basic resources for being properly trained and updated based on evidence. The independent learning of techniques and new knowledge should include those designed for intervention in the environments and contexts of the users of occupational therapy services (where Design for All is particularly important).

**CG5. To be familiar with, critically assess and know how to use information sources to obtain, organise, interpret and communicate scientific, health, social health and social information, preserving data confidentiality.**

This objective is much related to the preceding one, since the critical analysis of information, reflection on texts and search for resources directly related to accessibility and Design for All will allow Occupational Therapy students to explore more and develop a critical attitude towards the information on this specific issue. Therefore, they must be familiar with specific resources and know how to search for documentation on Design for All.

### **B) Knowledge of Occupational Therapy**

**CG6. To understand the conceptual underpinnings of the occupational nature of human beings and the performance of their occupations throughout the life cycle.**

To understand any aspect related to the occupation and to human beings must be fully linked to the environment, context, time in the life cycle and specific situation and characteristics of the person. These principles and the analysis of the functioning of the individual must be structured and understood from the perspective of diversity, and touch on Design for All.

Students must know how the performance of the occupation is related to Design for All. The occupation cannot be understood without taking into account the context and environment in which it is carried out, since it is the person who gives sense to the occupation within a particular environment and context. Indeed, the autonomy of an individual depends in large measure on the quality with which he or she can take part in occupations, for which it is necessary to ensure Universal Accessibility.

Occupational performance is closely linked to the concepts of autonomy and independence, which are reached thanks to Design for All, in many of the interventions undertaken in occupational therapy.

**CG7. To understand and recognise the relationship between the concepts of well-being, health, meaningful occupation, dignity and participation.**

Health, among other premises, is defined as the “complete state of well-being of the human being” which, intrinsically, requires a good level of participation in occupations. This leads to the need to properly establish goods, products, services and activities that are minimally accessible and designed for all. The capacity for participating in occupations will not be sufficient if the environment, context, goods, products or services do not offer the minimum conditions that make this possible and, for example, the fact that many people with disabilities experience reduced participation is related to difficulties often arising with design problems.

**CG8. To understand and recognise the importance of contextual factors as determinants of occupational dysfunction.**

Design for All is implicit in the physical and social contexts (especially) in the scope of occupational therapists’ work. Therefore, the analysis of these environments is going to facilitate students giving greater consideration to the practices related to Design for All. The environment and the context can promote or limit participation in occupations, so it is a key element that justifies the need to produce and create any good, product or service based on Design for All and Universal Accessibility.

**CG9. To recognise health determinants in the population, resources and multi-professional teams and actions related to the prevention, maintenance and promotion of health, at both the individual and the community levels.**

Occupation is the tool of occupational therapists to address any aspects related to people's health, and it is impossible to understand, analyse or approach this in any way without taking into account aspects like those specified in this objective and in objectives 6 and 7. Any reference to the concept of "health", understood as defined by the World Health Organization, must be directly linked to Universal Accessibility and Design for All.

In addition, the preventive work of occupational therapists is closely related to the concept of Design for All. Let us not forget that Design for All intends to minimise ex post facto changes for a single group of people (e.g., adaptations) and, instead, seeks to remove the main focus from the "elimination of barriers" to design models that ensure the inclusion of all based on "global accessibility" to the maximum extent possible and regardless of their age or ability (Connel & Sanford, 1999).

**CG10. To conduct the assessment and adaptation of the environment to encourage participation in significant occupations in the different facets of daily life, personal autonomy and quality of life.**

Occupational therapists, throughout their learning, must acquire the skills to analyse the environment, the task and the skills of the person in order to subsequently adapt them to the specific needs, priorities and demands of that person. This process must consider, of course, all the requirements of Design for All just as when adapting any activity or recommending any assistive device.

Therefore, knowing how to modify the environment following the criteria of Design for All is essential for training occupational therapists and for enhancing the occupational performance of people receiving their services. Occupational therapists must be able to advise people so they take informed decisions based on evidence regarding possible adaptations and so that these are done according to the principles of Design for All.

Occupational therapists must also be familiar with assessment tools, with suitable metrics that help them to take decisions in the different areas in which Design for All can be applied.

### **C) Process of occupational therapy and professional reasoning**

**CG11. To obtain and develop, with the relevant information, the history of occupational performance throughout the entire process.**

People using occupational therapy services have usually left or changed occupations that are essential for them upon the appearance of a change in or loss of function as the consequence of a more or less active disease process. It is essential to know the type of occupation in order to identify the cause of leaving it and to be able to restore it (this will all depend on whether it is designed according to the correct parameters or not), taking into account that the characteristics of the physical contexts (determined by their designs) may have certain influence on this abandonment or change.

**CG12. To carry out the occupational functioning assessment appropriate to the needs of individuals and populations.**

We cannot speak of occupational functioning without being sure that all populations can participate in the same activities/actions and with the same intensity as their reference population group. Therefore, the assessment of occupational performance must be carried out taking into account the environments and their adjustment to the principles of Design for All.

**CG13. To identify occupational dysfunctions and needs, define planning and establish the occupational therapy intervention using the therapeutic potential of meaningful occupation, through the use of activity, with the consent and participation of individuals and populations.**

Occupational therapy provides therapies, techniques, and models of intervention that make it possible to design the intervention most suitable to the individual needs of each

person, based on his or her occupational and functional profile. Design for All must be present in all these processes related to diagnosis (e.g., as a determinant of functioning), planning and establishment of interventions (e.g., as a therapeutic element).

**CG14. To carry out the occupational assessment, identify planning and establish the occupational therapy intervention using the therapeutic potential of meaningful occupation, through the use of activity, with the consent and participation of individuals and populations.**

The development of the occupational therapy process entails complying with the principles of Design for All in each and every one of the actions that make it up, from the assessment, to the design, to the deployment of the intervention and the documentation itself of the process. The use of meaningful occupation, one of occupational therapy's main instruments of intervention entails the appropriate design of this occupation according to the principles of Design for All in order to ensure that it can be used by all users. For instance, a cognitive stimulation activity in a seniors' centre should also be designed for people with visual or hearing impairments, or offer alternatives based on educational level. In this regard, we consider the training of future occupational therapists to be very relevant in various Design for All approaches related to the field of education, like Universal Design for Learning (Collins, 2014; Sala, Sánchez, Climent and Díez, 2014; Sánchez and Díez, 2013).

**CG17. To understand the fundamentals of action, indications and efficacy of occupational therapy interventions, based on available scientific evidence.**

Research on the relationships between occupational on performance, participation and environmental factors is ongoing. Therefore, occupational therapists must suitably acquire basic notions of evidence-based occupational therapy as a means of promoting the scientific rigour of interventions, encourage ongoing training, optimise available resources and, ultimately, improve the results of the interventions. Students must be familiar with a basic set of publications in which it is more like to find papers related to Design for All and its application to the therapeutic field. Likewise, they should know how to maintain

a route of keeping up to date on topics of general interest and one of these topics should be Design for All.

### **D) Professional, clinical and community relations.**

**CG18. To recognise the influence of individual, religious, cultural and customs-related differences on occupation and participation.**

The proper application of Design for All must recognise the many facets of diversity, recognising that a person's interactions with his or her environment can be influenced in a similar manner by factors related to structure and body function, but also by others, such as ethnicity, gender, culture or religious beliefs. The scope of Design for All has been increasing in recent years, from being a subject that had to do only with people with disabilities it currently is considered more as a concept applicable to the complete life cycle of all persons (Welch & Jones, 2002).

**CG19. To acquire and develop abilities, skills and practical experience in the social health and community contexts.**

The abilities and skills of occupational therapists in different areas of practice must consider human diversity as a whole. To this end, it is important that the complete process and its actions include the principles of Universal Design, and thus the subject matters in the area of competence must include specific training on this topic in these areas.

**CG20. To acquire basic knowledge of management and enhancement of the quality of occupational therapy services.**

As already mentioned, the deployment of an occupational therapy service also entails its adjustment to the Design for All approach. Therefore, the awareness of future occupational therapists should be strengthened in relation to taking measures to ensure equal access to any future service to be implemented (e.g., from ensuring proper accessibility of infor-

mation about the service to the proper design with all of the people in the therapeutic activities kept in mind).

### **E) Communication skills**

**CG22.** To listen actively, obtain and synthesise information relevant to the occupational demands and problems of individuals and populations and to understand the content of this information; and **CG23.** To establish assertive interpersonal communication with all stakeholders who may be relevant during the occupational therapy process.

Given the interdisciplinary and collaborative nature of the interventions based on Design for All, all objectives related to communication and teamwork are important to the education of occupational therapists; from responding appropriately to diversity through active listening, to being able to communicate with other professionals involved in the processes of creation or adaptation of designs to the principles of Design for All.

**CG24.** To prepare and draft histories and other occupational therapy records in an understandable fashion for both specialised and non-specialised audiences.

**CG25.** To transmit oral and written information to both specialised and non-specialised audiences.

All texts and documentation that may be prepared by occupational therapists, especially that directed at persons with functional diversity and families, must meet the basic standards for accessibility of information and should be designed according to the principles of Design for All. This also entails the construction of materials for therapy and assessment tools. In addition, occupational therapists should be exemplary professionals who show to others examples of good practice in everything that has to do with Design for All. This implies both awareness-raising actions towards people in general as well as the ongoing task of educating other therapists regarding these issues.

### 3.3.4.3. Competences of the Occupational Therapist degree related to Design for All

This section contains a selection of competences specified in *Order CIN/729/2009 of 18 March establishing the requirements for the verification of official university degrees* that enable the practice of the profession of physical therapist most related to the curricular content in Design for All. The competences have been organised by modules, using the same name as the ministerial order and offering a brief commentary on the way the competence is related to Design for All. We propose that subjects addressing these selected competences should explore the feasibility of integrating content related to Design for All, adapting it on a case-by-case basis to its own characteristics and topics. This would lead to a successful true generic integration of the curricular content in Design for All in Occupational Therapy studies.

#### Basic materials

Basic materials are materials common to the branch of knowledge to which a university degree belongs. The Bachelor's Degree in Occupational Therapy degree belongs to the Health Sciences branch and therefore, the information in the guides for curricular training in Design for All for degrees in this field of knowledge could be used to explore the integration of Design for All content into these subjects. To date, the guides available for the Health Sciences branch are from the Medicine and Psychology degrees, the guides from the Nursing and Pharmacy degrees will soon be available.

The biopsychosocial approach is the starting point for understanding the functioning and occupational performance of human beings, hence the fact that most of the basic training competences cannot be detached from one another, with the person having to be analysed as an "all" in ongoing relation with environments, contexts, goods, services and products. Let us not forget also that anatomical, physiological, biomechanical, psychological and social principles investigated by the core disciplines of the branch of knowledge are a basic tool of occupational therapists, whose main task will be to apply and combine these principles in the intervention in the field of human occupation.



It could be said that, in virtually all the degree's core competencies, there is room to include content on Design for All. Thus, being able to relate and apply knowledge related to body structure and functions, the pathophysiological processes in all stages of the life cycle and psychological and social processes, to the demands of the activity in a particular context are aspects that are totally necessary in order to implement adaptations and assistive devices or new technologies based on the principles of Design for All. In fact, Design for All can be applied and organised only by understanding the functions, capacities, bodily structures, their inter-relationship with space, the action of agonists and antagonists, all the actions that characterise movement, as well as the participation of human beings and the analysis of the occupation. The determinants of human functioning are biopsychosocial in nature and thus it is essential to address all the areas in order to be able to assess, synthesise, implement and evaluate any kind of action established by an occupational therapist, including those that have to do with the application of the principles of Design for All.

Furthermore, it is very important that students be familiarised from the earliest classes with the legal framework and policies supporting Design for All. Not only because it is necessary to know the legal aspects of the profession, but because this contributes to their own training in fundamental values such as the respect for diversity or sensitivity regarding inclusion. Core subjects would be the most appropriate to introduce general frameworks such as the United Nations Convention on The Rights of Persons with Disabilities or more specific laws such as the General Law on the rights of persons with disabilities and their social inclusion, Law 36/2006 on promotion of personal autonomy and prevention of situations of dependency and their subsequent updates.

In general, we propose that core subjects address general aspects on Design for All, mainly those related to some of the topic areas proposed by Dyer, Callanan and Fennell (2010):

- Human diversity
- Recognition of the multiple forms of identity
- Person/environment relationships
- Human capabilities (sensory, cognitive, psychomotor)

- Human dimensions and shape
- Physical and cognitive ergonomics
- Anthropometry

Given that the core subjects form part of the first year of degree studies, it would also be appropriate to touch on content that raises awareness about Design for All and presents the concept in a general fashion. We also propose that these subjects address Design for All from a global perspective and based on the latest definitions of Universal Design, like the proposal by Steinfeld & Maisel (2012), which defines it as a “process that enables and empowers a diverse population through improved performance health and well-being, and social participation” (p. 29)

Since the load of core subjects totals 60 ECTS credits, we believe it would be appropriate to allocate at least one ECTS credit to Design for All content. The load of this credit could be shared between several subjects.

### **Occupational Therapy, Personal Autonomy and Independence**

This module promotes the acquisition of 30 competences that are the most specific in the profession of occupational therapists and, therefore, promotes the acquisition of knowledge and skills for applying the theory and practice of occupational therapy. As already mentioned, the promotion of personal autonomy and independence in the areas of occupational performance and in their different dimensions (physical, cultural, social, personal, virtual, and spiritual) requires the application of the principles of Design for All and, therefore, we believe that this is the module that should contain specific content on Design for All and its applications in various fields of action in occupational therapy, (health, social health, education, counselling and teaching).

Of all the competences in the module, there are some that are much more related to the concept of Design All, and what we do next is describe how they are related, offering some ideas about specific aspects of interest for their implementation.

**TO1. To know and understand the historical, theoretical and methodological principles: philosophical aspects, theoretical frameworks, models, techniques, assessments and evaluations of occupational therapy required to recognise and interpret the processes of occupational function/dysfunction.**

To know the background, theoretical frameworks and core methodological issues is essential for the development of subsequent interventions based on Design for All. The different subjects working with these competences should offer generic information on the historical develop of the concept of Design for All in specific fields. For instance, in subjects addressing applications of occupational therapy in education, Universal Design for Learning should be included as a paradigm that specifically sets out the general principles of Design for All in educational environments. Or, in subjects that have to do with the use of technologies and assistive devices, there should be a review of the development of concepts related to usability and Design for All.

**TO2. To understand the various theories of functioning, personal autonomy, functional adaptation of/to the environment, as well as the models of occupational therapy intervention, transferring them to daily professional practice.**

Conducting a proper diagnosis of functioning and personal autonomy will depend, in large measure, on the possibilities and/or limitations offered by the environment and context. The participation or not in certain occupations by the patients/users will depend on the correct design, structure and layout of the environment, context, goods, products and services. Therefore, this competence has to do with the acquisition of core knowledge on Design for All. Our recommendation is that subjects addressing the competence try to specifically detail the application of Universal Design principles to very specific areas, as well as show students the relationship between taking measure for Design for All and the improvement of functioning and autonomy.

**TO3. To promote health and prevent disability, acquire or recover the occupational performance needed in each phase of the life cycle in order to attain independence and autonomy in the areas of occupational performance of people**

in situations of risk, organic deficits, limitations on activity and social participation and/or marginalisation.

This competence is related to the basic premise of Design for All, that is, the proactive (and, therefore, preventive) inclusion of measures for improving the design of products, environments and services. What Design for All most clearly defines is, precisely, its position against reactive approaches that advocate for ex post facto adaptation as the only way to address the difficulties of people with disabilities. Although we do not wish to further debates that move us away from the objective of this chapter, we cannot help but recall that there is a continuum that extends from totally customised adaptation to Design for All, and that one of the main objectives of Design for All is to minimise the need for especial adaptations. Therefore, we propose that the subjects include this competence place special emphasis (using mainly practical examples) on showing students that, in many cases, taking into account people from the beginning stages of a project is the best strategy for ensuring the future good functioning of all. However, the specific and customised analysis of characteristics of environments and contexts, done ex post facto, will remain a specific competence of occupational therapists.

This competence also entails understanding occupation and participation as tools for promoting health and accepting the disability, not as a lack of ability, but rather as a different way of functioning and participating, and that these are the basic concepts that must be set out in order to understand the need to conceive of and create any kind of product or action from an inclusive perspective in which any kind of client/user profile can participate in and enjoy.

**TO7. To know, understand and apply the fundamentals of personal autonomy in daily living activities with and without adaptations and/or technical assistance during the life cycle.**

In the great majority of groups physical therapists can work with, there is some type of disability/limitation/restriction related to participation motivated by factors related to the user that are directly linked to the lack foresight in the creation, conceptualisation and

design of the products, goods or services, activities or occupations carried out by human beings based on their ages and social, political, economic or cultural factors. Therefore, understanding the foundations of personal autonomy, evaluating the possibility of including or not assistive devices, modifying techniques or ways of implementing them and other aspects related to the enhancement of the occupation will be done in a more complete and holistic way based on the overall approach of Design for All.

**TO9. To know and understand the knowledge of occupational therapy for the integration of the individual into his/her environment throughout the life cycle.**

The approach of Design for All is intrinsic to the discipline of occupational therapy. Occupation, environment and context cannot be detached from one another or analysed separately. Design for All – and with it, the possibilities of participation of human beings – must be addressed in order to understand any aspect related to occupation or performance throughout the life cycle.

The evolutionary perspective also makes it possible to integrate some of the specific developments in Design for All applied to populations with specific characteristics, such as Universal Design for Learning mainly in the case of children and young people in educational environments, or Universal Design in ageing in the case of seniors. Therefore, subjects that promote the acquisition of these competences should try to show specific examples of how Design for All is applicable in people's different stages of life.

**TO10. To implement meaningful activity, ergonomic study, new technologies and current technology in occupational therapy to the life cycle.**

We believe that this is one of the competences most directly related to Design for All, because both the application of the principles of ergonomics as well as the use of assistive products and technologies are core strategies of occupational therapists to encourage designs of environments and products that are accessible, usable and adjusted to the needs of all.

Ergonomics, in all its areas<sup>27</sup> (e.g., physical, cognitive and social or organisational), is one of the most relevant disciplines for obtaining knowledge in the field of Design for All. The AOTA (2004) defines ergonomics as “the science of designing a person’s environment so that it facilitates the highest level of function”. It also believes that good ergonomic design prevents damage and promotes the health, safety and comfort of people, both in their daily environment and in their workplace. All the obviously links between ergonomics and occupational therapy derive from this definition. The first published articles highlighting the use of ergonomic principles in occupational therapy date back to the late 20s and early 30s of the last century (Haas, 1925, 1930, quoted in Jacobs, 1999) and are an example of what has called “ergonomics for special populations” (Rice, 1998). In general, occupational therapists and ergonomics professionals share some common interests therapists mainly contribute to the practice of ergonomics in five main areas: (1) Ergonomics-for-one (i.e., customised adaptations for people with disabilities); (2) ergonomics for special populations; (3) prevention of musculoskeletal injuries and performance difficulties; (4) design of equipment and devices; and (5) the application of legislation in relation to persons with disabilities (Rice, 1998).

The use of products and assistive technologies is one of the specific strategies of occupational therapists and one of the most used in interventions to improve occupational performance and quality of life of people with disabilities (Díez, Pousada and Pereira, 2013; AOTA 1991; 2016; de Jonge, Wielandt, Zapf & Eldridge, 2012). The Accreditation Council for Occupational Therapy Education’s standard B.5.10 states that occupational therapists must be able to “Articulate principles of and be able to design, fabricate, apply, fit, and train in assistive technologies and devices (e.g., electronic aids to daily living, seating and positioning systems) used to enhance occupational performance and foster participation and well-being”. The acquisition of these competences requires an appropriate understanding of the potential of assistive devices in combination with

<sup>27</sup> According to the International Ergonomics Association (IEA), there are three major areas of specialisation for ergonomists. Firstly, *physical ergonomics* deals with making the anatomical, anthropometric, physiological and biochemical characteristics compatible with the static and dynamic parameter of the physical work. Secondly, *cognitive ergonomics* is the scientific discipline that studies the cognitive processes in the workplace, with special interest in the design of technology, organisation and learning environments. Lastly, social or *organisational ergonomics* deals with the optimisation of work systems, including organisation processes, policies and structures.

Design for All and this is the perspective that we propose for subjects addressing issues regarding assistive devices.

**TO11. To know, assess, analyse, prepare and participate in programmes of health education and promotion programmes within the scope of occupational therapy to prevent occupational dysfunctions in general and those subsequent to medical, surgical and psychiatric disorders and social maladjustment.**

Health education and promotion cannot be conceived of without a component that addresses the contextual factors and, therefore, Design for All. Personal autonomy must be promoted in occupational performance areas based on their different contexts (physical, cultural, social, personal, virtual, spiritual) and this entails the application of Design for All in all these contexts.

In short, it is about acquiring knowledge and skills for applying the theory and practice of occupational therapy without forgetting the importance of Design for All. Students must acquire skills in the implementation of customised therapeutic programme (based on the person and his or her personal history, health condition and evolutionary period) and acquire the capacity to establish a therapeutic relationship influenced by an explicit recognition of the importance of contextual factors.

**TO14. To explain the relationship between occupational performance, health and well-being.**

In this relationship between occupational performance, health and well-being, it is important for Occupational Therapy students to become able to recognise Design for All as an important resource for promoting a correct occupational performance. Without occupational performance or participation in occupations, human beings do not reach an occupational balance. In order to achieve the complete state of well-being, it must be made possible that any individual can function autonomously and with the greatest degree of independence possible in society, an aspect that cannot be attained if there is a lack of appropriate parameters of use, design and access in the person's environment.

**TO16. To work in collaboration with individuals and groups in order to participate actively in the occupation, through the promotion of health, prevention, rehabilitation and treatment.**

The social model of disability that serve as the foundation for many of the principles of Design for All entails an interdisciplinary approach. Many professionals from other disciplines, such as architecture, engineering, politics and rehabilitation professionals have the joint responsibility to promote inclusion through the adoption of Design of All measures aimed at enhancing the occupational performance of all members of society. Hence the fact that skills for working in collaboration with these professionals area of enormous importance, and should be promoted by the training programmes of future occupational therapists. In this regard, as described below, there are highly interesting experiences in which occupational therapy programmes have been designed in collaboration with other professionals.

In addition, as set out in the ACOTE B.9.3 standard, occupational therapists have the responsibility to “Promote occupational therapy by educating other professionals, service providers, consumers, third-party payers, regulatory bodies, and the public.” In this regard, we believe that occupational therapists must become the reference professional for educating other professionals and society in general about Design for All and that this role must be promoted in any subjects addressing this competence.

**TO21. To appreciate and respect individual differences, cultural beliefs, customs and their influence on occupation and participation.**

As already specified when discussing general objective CG18, the correct application of Design for All entails recognition of the multiple facets of diversity. The attention to diversity is a priority factor in Design for All and a fundamental part of the concept itself.



TO22. To prepare, maintain and review the documentation on occupational therapy processes.

Everything specified in objective CG17 applies in regard to evidence-based practice, and in objectives CG24 and CG25 regarding the application of Design for All in the documentation of the occupational therapy process.

TO23. To carry out professional practice in an ethical fashion, respecting people, patience and users, taking into consideration the professional conduct codes of occupational therapists.

Respect for the person entails respect for diversity and his or her rights. This implies a thorough knowledge of the rules governing the rights of the people with whom the occupational therapist is working, and instilling a positive attitude towards the role of defender of these rights in future professionals. Design for All is an instrument that defends these rights.

### Medical, Surgical and Psychiatric Disorders

The four our competences included in this module overlap to some extent with many of the competences in the previous module. However, we are highlighting competence number four as the one most related to Design for All. This competence describes that therapists must be able to **Synthesise and apply relevant knowledge of biological, medical, human, pedagogical, psychological, social, technological and occupational sciences along with the theories of occupation and participation (AM4).**

Undoubtedly, this competence reinforces the idea that the education on models of bio-psycho-social models is a key aspect in training occupational therapists, and understanding of how Design for All draws on knowledge that comes from different disciplines and perspectives should be promoted, and the interdisciplinary approach is the most suitable when it comes to considering Design for All measures.

### Supervised Internships

Supervised internships are an essential part in the professional training of occupational therapists. Therefore, it should be ensured that the internship programme and its planning reflect the sequence and scope of the contents of the course plan's curriculum design, in collaboration with the university, so that the supervised internship experiences strengthen the links between didactic education and professional practice. The aim should be for the experience of a supervised internship to be designed in such a way that it encourages clinical reasoning and reflective practice with regards to the application of Design for All, that it conveys appropriate values and beliefs in relation to the applicability of Design for All and, ultimately, develops in the students the competences of responsibility with regard to Design for All in occupational therapy interventions or interventions arising from the multidisciplinary team.

This integration of Design for All into supervised internships is difficult, due to the diversity of environments and internship facilities since, in many cases, it will depend directly on the goodwill of the therapist who is supervising, on the philosophy of the facility where they are taking place and on not only economic, but also social, cultural and generational resources of where the work is being done. If a facility does not provide for the need or does not consider it a priority to apply Design for All, there will be little that students can do in this sense. In other cases, it will be relatively easy, since, depending on the scope and the resource where students are doing their supervised internships, working with concepts and acquiring core notions of Design for All are addressed more. For example, in the area of disability organisations, there will surely be an opportunity to carry out studies on the accessibility of the environment and consider Design for All measures. Another example could be related with seniors with sensory impairments. Students very likely would have the chance to carry out adaptations and changes in the environment that fulfil Design for All measures within a residential centre.

One possible way to standardise and accommodate the introduction of Design for All into supervised internships would be preparing a common protocol for the development of student internships in each facility to be applied by the student (preparation of work

and acquisition of skills related to communication with and treatment of people with disabilities), as well as by the supervisors and facility representatives (minimum criteria of Design for All in the request of work for the student and in certain services).

In addition, a compulsory activity to be done during the internship period could be included, in which the student must design, implement and evaluate some type of action (e.g., activity, seminar, training, awareness-raising) taking into account the principles of Universal Design. Or, as part of the work that students have to do during their internships, they could be requested to conduct an evaluation and provide proposals to improve some aspect of the facility's accessibility and adjustment of its services, environments and activities to Design for All criteria. Or, within their own housing area/neighbourhood they could do an evaluation and improve its accessibility.

All this should happen after having taken the subject or subjects in the course programme where the Design for All concepts are best developed and when students have fully understood that adaptations are not the only path of intervention, since designing from the beginning by taking all into account is an essential path to improving occupational performance. This subject should probably be placed in the later years, once the student has already done at least one internship. This way, in their following internships they could apply the knowledge they have already acquired about Design for All.

### **End of Degree Project**

The end-of-degree project (Spanish acronym TFG) is designed to assess the overall acquisition of competences and is set up as a way for students to show that they have successfully attained the knowledge, capacities and aptitudes set out in the course plan. Therefore, the TFG should include Design for All generically, as one more element to be taken into account in the evaluation of the patient's occupational performance. The tutor should have the obligation to orientate the student, respecting his or her choice of topic for the TFG, but encouraging the inclusion of University Accessibility and Design for All in any proposal or contribution of a theoretical or empirical nature.

Some students have special interest in developing their TGF on aspects related to disability, accessibility and Universal Design. In this case, what should be ensured is that the topic of Design for All or some of its aspects be offered by the TFG tutors. However, Design for All should not be emphasised as a topic separate from other occupational therapy issues and the generic nature we have previously advocated should be emphasised.

Another important issue, that would be of great interest as an example of best practices that could help to raise awareness among the members of the academic community is taking Design for All into consideration in the very writing, publishing and presentation of TFG itself. For instance, the use of inclusive language, the respect for the rules of accessibility to documents (e.g., documents that are accessible and compatible with assistive devices) or ensure that the presentation of the TFG is done in well-design environments with resources that facilitate access to information by special populations (e.g., space with suitable accessibility, suitably designed presentations or with alternative versions in accessible formats, etc.).

### **3.3.5. Inclusion of Design for All in Masters Degree Studies**

We have advocated in favour of promoting the perspective of evidence-based practice at the Bachelors level. But we are aware that real expertise and maturity in the use of scientific information is, in many cases, reached in post-graduate studies, and this would be the time for graduates to become heavily specialised in order to be effective consumers of the results of recent research and knowledge that supports the application of Design for All, as well in the contribution and dissemination of research and knowledge in the application of Design for All in specific areas.

There is a broad offer of Masters programmes related to people with disabilities. For example, the 2015-2016 post-graduate training list of the Servicio de Información sobre Discapacidad - SID (<http://sid.usal.es/formacion.aspx>) contained 105 Masters, Doctorates and particular degrees, many of clear interest for the specialisation of occupational the-

rapy. These post-graduate education plans should include curricular content related to the rights and principles of Universal Accessibility and Design for All.

Besides specific Masters programmes in Design for All like, for example the Masters in Accessibility for Smart City: The Global City at the University of Jaén, many Masters programmes followed by occupational therapists already include specific content on Design for All. For example, the Masters in Health, Integration and Disability taught at the Complutense University of Madrid, the Masters in Disability Research at the University of Salamanca-INICO, or the Master in Health Research and Care from the University of A Coruña include theoretical and practical content on Design for All, considered a strategy for promoting accessibility of environments, products and services.

Everything specified with regard to the end-of-degree project is applicable to the Masters projects (TFM). Thus, in the case of TFM done by occupational therapists, the inclusion of the Design for All approach must be ensured in both content as well as presentation and defence.

### 3.3.6. Inclusion of Design for All in Doctoral Degree Studies

Following the standards of the ACOTE, (AOTA, 2011), doctoral programmes for occupational therapists must promote a series of core competences in the student. Thus, occupations therapists studying for the doctorate should:

- Demonstrate a thorough knowledge of the implementation models, policies and systems related to the area of specialised practice in contexts in which occupational therapy is currently practised and where it is thought to be a future service.
- Demonstrate a thorough knowledge of evidence-based practice.
- Demonstrate their active participation in the development, leadership and promotion of the profession.
- Link theory with practice and demonstrate the synthesis of advanced knowledge in a specific area of practice by means of a final project or thesis.

- Develop in-depth experience in one or more of the following areas through the completion of an experiential doctoral component: research skills, clinical practice skills, administration, leadership, programme and policy development, promotion, education and development of theory.

No doubt, all these learning outcomes can be matched with Design for All. Furthermore, we believe that therapists who study at the doctoral level must be trained to assume a leadership role in promoting Design for All in the profession. This task can be done in various ways, from doing research and generating knowledge directly related to Design for All, to the dissemination and promotion of the philosophy of Design for All in the professional and scientific forums in which they participate.

### 3.3.7. Teaching approaches

In this section, we offer some general ideas arising from the evidence and from prior experience in other disciplines regarding teaching methodologies that are most appropriate to addressing education on Design for All in university studies. It is not our intention to create an exhaustive list of teaching methodologies. If we did, the list would probably be biased and incomplete. Our aim is, instead, to emphasise some of the issues we believe are important to teachers who are seeking to integrate curricular content on Design for All into their subjects.

Firstly, we believe, as does Morrow (2002), that teaching Design for All must be guided by a mixture of traditional and alternative teaching practices in which the teacher's role is not so much to provide expert knowledge as it is to be able to help students identify and use appropriate sources of information for applying Design for All to the practice of occupational therapy.

Secondly, and as defended by Welch & Jones (2002, p. 205), we believe that “to teach the values of Universal Design requires something more than adding another content area to a curriculum or adding more knowledge for students to assimilate”. In order to

be most effective, Universal Design must be taught as a critique towards the values that underlie the manner in which designers plan and organise the space of environments". In this regard, meaningful learning exercises should be designed, and they should involve students and have them experience first-hand the problems generated by not taking the principles of Design for All into account. This approach may be used for both theoretical (e.g., confronting students with the confusion about the difference between Design for All and Accessibility) as well as for totally applied issues (e.g., first-person simulation activities like experiencing difficulties of moving in a wheelchair, visiting a non-accessible web page or facing a non-inclusive curriculum).

However, learning based on adopting the role of the person with disabilities may not be enough. For instance, Bernardi and Kowaltowski (2010) found that their Architecture students tended, though not deliberately, to use their abilities to overcome the obstacles in simulation activities. Therefore, the involvement of real users is another highly valuable methodology in educating on Design for All. Observing, listening and interacting with persons with disabilities (live, by videoconference or with videos or other multimedia resources) allow students a perspective which many times they have not experienced, and which will help to better understand the benefits of Design for All. For example, a blind person demonstrating the use of a screen reader and discussing the difficulties that arise when navigating a non-accessible website; or a person with impaired hearing presenting assistive devices for communication and commenting on and discussing communication barriers like the non-inclusion of Sign Language in different apps and web pages; or a person with physical disabilities demonstrating the use of a computer access systems through sweeping and other alternative access modes and how certain design issues complicate compatibility with these systems.

They should also include interdisciplinary learning activities, in which the therapists interact with other professionals directly involved in the implementation of Design for All, such as architects, engineers and designers. For example, Watchorn, Larkin, Ang & Hitch (2013) describe a teaching experience about Universal Design in a context of collaboration between the Occupational Therapy and Architecture faculties through in-person teaching methodologies. At the beginning of the semester, Occupation Therapy students received

classes for Architecture staff on technical drawing, and Architecture students received classes from Occupational Therapy staff on health, well-being and participation, the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and the principles of Universal Design. Subsequently, all students were offered other learning resources like narrated presentations, links to pages of interest and access to interviews and, in addition, all took part in a one-day workshop in which real and virtual simulations were used. The outcome of the study showed improvements in the perception of participants regarding learning outcomes related to Universal Design and, moreover, the students valued the activities and learning resources as useful.

In summary, will also mention the ideas derived from the aforementioned study by the Special Interest Group on Universal Design in the United Kingdom (Morrow, 2002). This studied offered conclusions on some key aspects in the pedagogical context of the classes that intend to integrate curricular content on Design for All:

- The principles of inclusive design are integrated from the very beginning and are a substantial part of the curriculum.
- The classes have a multi-professional and interdisciplinary approach.
- Inclusive design is supported through alternative pedagogies and explicitly evaluated through suitable modes of assessment.
- On-going professional developments are understood to be essential to sustain the practice of inclusive design.
- Classes are taught by people who are fully aware of the principles of inclusive design.

Another important part in the integration of content on Design for All is All is having suitable educational resources tailored to the discipline. At first, we considered doing a section in this chapter that included some of these resources. Finally, we decided it was not appropriate, especially when we think that a compilation of these characteristics must be, by nature, be dynamic and so we simply offer the address of a website where, over the coming months, a repository of teaching resources and materials on Design for All for Occupation Therapy and other related disciplines: (<http://inico.usal.es/dtp>). We



remind the reader, however, that there are many interesting articles and books, some of them mentioned in the bibliography of this chapter that can serve as sources of ideas for integrating the teaching of Design for all into the curriculum of a subject or programme, for example, papers like the one by Welch (1995) or the most recent one published by Christophersen (2002) *Universal Design: 17 ways of thinking and teaching*, which comprises 17 chapters summarising various experiences in including Universal Design in schools of architecture in various countries in Europe, North America, Asia and Australia and that can also be of assistance in the scope of occupational therapy. For example, Yanagisawa and Shimizu (2002) show an experience of organising a contest of ideas as a means to promote students' understanding of Universal Design and to help them reflect on the integration of the concepts of Universal Design into their own projects.

Lastly, we would also like to urge teachers to apply Design for All in their own teaching practice. The approach of Universal Design for Learning in its different versions (Sala, Sánchez, Climent and Díez, 2014) promotes the improvement of results through curricular design focused from the beginning on the principles of Design for All and with all students in mind. As we already stated at the beginning of the chapter, experiencing Design for All in the curricular design can be a powerful way to promote student learning and the acquisition of the most intangible part of the competences, the one related to attitudes. In any case, it would be paradoxical for teachers to teach Design for All and not walk their talk (which, unfortunately, happens often in different areas of our society).

### **3.3.8. Other activities to promote Design for All in university studies**

In this section, we would like to share some experiences already underway in different universities that may serve as examples about approaches and ways to integrate Design for All into university studies.

### 3.3.8.1. Generic activities or subjects with credit recognition

One good way to introduce students to the issues related with Design for All is the experience implemented by the University Rey Juan Carlos. This university offers a compulsory activity for the entire university community called “Universal Accessibility and Design for All”, which counts for one ECTS credit and conveys knowledge about and practical applications of Universal Accessibility, equal opportunities and Design for All, and in which students are asked to do a project involving the application of the core principles of Design All in to a hypothetical job position directly related to the degree they are studying for.

### 3.3.8.2. Services for students with disabilities

All Spanish universities have Services for Students with Disabilities that offer training, information and advice on an ongoing basis to teachers and students in matters of Universal Design. The joint work of the occupational therapy degree with these services would be very interesting since occupational therapists are professionally relevant to the work they are carrying out.

In addition, these services play a very important role, which should be strengthened, as a tool for raising awareness among the entire university community. For example, at the University of A Coruña (UDC), every year the Office of Diversity Services (Spanish acronym ADI) organises some awareness-raising sessions on the needs and specific situations of people with disabilities, and also raising awareness about the importance of Accessibility and Universal Design. In addition to this event, every year they offer an online course so that the university’s teachers and service and administration staff can broaden their information and work on concepts of functional diversity, accessibility and functional adaptation. Or at the Complutense University in Madrid, whose Office of Inclusion for People with Diversity (Spanish acronym OIPD) offers socio-educational and curricular services based on the personal needs of students to facilitate their well-being, success and satisfaction. They organise training activities designed for students, teachers and

student services and administration staff, whose objective is to raise awareness and develop inclusive attitudes in the university community.

### 3.3.8.3. Certifications

The creation of certifications from the university itself (or at other levels of the university system) for subjects that best integrate content on Design for All would be of great interest as a means to spotlight best practices in Design for All. For example, La Salle University Centre, attached to the Autonomous University of Madrid has the "*campus for all*" certification for subjects that include elements related to justice, solidarity, cooperation, gender, inclusion and multiculturalism. Although no explicit mention is made of Design for all in the criteria that must be followed by the subjects, they are considered to be aspects that are highly related to the overall philosophy, for example of the defence of human dignity, recognition of diversity and critical spirit in the face of injustice. Without a doubt, the creation of this type of certification with more explicit references to Design for All, would be a good practice to be considered by universities.

### 3.3.9. Obstacles and barriers to the integration of Design for All into university curricula

The integration of curricular content on Design for All into a university curriculum is a challenge for any educational institution and, far from being a simple matter, the difficulties that must be overcome and the ways to do this are varied and, in some cases, very complex. Let us recall that the guide being read was written in 2016, nine years after Royal Decree 1393/2007 established the need to include specific training in new skills or qualifications on competences or content related directly to the inclusion of any person in society, in probably driven by the realisation that, in many cases, universities have not fulfilled that mandate or they have not done so appropriately (see, e.g., Sánchez and Díez, 2016).

The need to integrate Design for All into university curricula has led in recent years to some research work aimed at discovering strategies and success factors for including it in curricula, like identifying the main barriers to their integration into training programmes. Some conclusions can be drawn from the outcomes of those studies that can be useful to people most directly involved in the inclusion of curricular content on Design for All in Occupational Therapy studies.

For instance, Kenning and Ryhl (2002) reviewed examples of the teaching of Universal Design in different schools of architecture around the world and differentiated between two categories of initiatives to incorporate Universal Design into these studies. Firstly, initiatives to incorporate Universal Design carried out by an individual or by a group of teachers within a school in particular. And, secondly, initiatives arising from pilot projects or research on a large scale. The study concluded that the likelihood of success in the integration of Universal Design into the architecture curriculum is greater in the latter case. Therefore, according to these results, the ideal context to promote the integration of Design for All would be to use a generic approach that involves the majority of the faculty in some type of joint project.

Afacan (2011) conducted a study to assess, using qualitative and quantitative methodologies, to what extent students in a department of architecture and interior design consider the diverse needs of people when they design and to what point teachers take into account the requirements of Universal Design in their teaching and professional activities. The results showed that the approach to Universal Design of teachers and students is influenced by factors that have as much to do with the way in which Universal Design is integrated into the curriculum as with the students' and teachers' own characteristics. For example, this work emphasises the need for coordination in training on Universal Design, noting that students are not always able to connect the information received from different classes and mentions the lack of time as one of the main reasons for not including topics like Universal Design in the educational context.

Lastly, we would like to highlight the work of De Cauwer, Clement, Buelens and Heylighen (2009), who wanted to know the reasons why there is, in some cases, resistance

to the integration of teaching on Design for All teaching. While their work focuses on Architecture studies, the authors themselves state that their results can be applied to other disciplines and contexts. Specifically, in the study, they carried out semi-structured interviews with directors of programmes and the results summarise four different reasons for NOT teaching Universal Design.

1. **Scepticism about the concept of Universal Design.** It is considered “unscientific” and “utopian” and rather like a “bunch of good intentions”. At this point, it should also be noted that some respondents mention the weakness of the social model of disability, stating it is impossible to completely adapt an environment to people.
2. **Perception of Universal Design as an annoyance on the path to “developing the required knowledge and skills”.** Respondents argue different reasons that have to do with the nature of university education. They believe that it must be focused on the academic and research fields and that Universal Design must be a concept among others that must be taught, but it should not be the only concept that guides the performance of future professionals. Functionality and accessibility must be an attitude among future designers although there is certain scepticism about whether this attitude must be acquired during the course of engaging in studies. The idea of respondents is that awareness about the need for Universal Design grows with practical experience and including this content in the programme will not change this fact.
3. **There is a lack of time for including Universal Design in a degree programme that is already saturated with content.** In a curriculum with time restrictions (60 ECTS per academic year) decisions must be taken and content prioritised, and including Universal Design would overload the programme unnecessarily or would mean not teaching other topics. Moreover, at this point there is mention of the difficulties related to the implementation of the European Higher Education Area and the constraints of organisations

to facilitate the changes needed in the programmes (e.g., problems related to staff, time, resources, etc.).

4. **Universal Design as a component of a broader problem: accessibility and other standards imposed by the authorities.** In general, this fourth problem relates to all the comments that refer to people's general lack of identification with the concepts of Universal Design and the low demand for this type of service, especially when it entails additional costs.

Without a doubt, knowing the barriers we face will help us present more appropriate counter-arguments to eliminate those barriers and reach the ultimate objective of integrating Design for All in Occupational Therapy studies in the most optimal way possible. This is our desire and our goal for the coming years. We hope that others share it with us and that the information contained in this chapter will serve as help to achieve that goal.

# 4

# Terapia Ocupacional

**Bibliografía**

**Bibliography**





## 4. Bibliografía

Alonso López, Fernando (dir.) (2002). *Libro Verde. La accesibilidad en España: diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras*. Madrid: IMSERSO

Burgstahler, S., & Coy, R. (Eds.). (2008). *Universal Design in Higher Education: From Principles to Practice*. Boston: Harvard Education Press.

Burgstahler, S. (2007). *Universal design of instruction: Definition, principles, and examples*. Seattle, WA: Do-IT: University of Washington.

De Lorenzo García, Rafael (2007). *Las personas con discapacidad en la Constitución Española y el constitucionalismo comparado*. En Rafael de Lorenzo García, Luis Cayo Pérez Bueno (Coord.), *Tratado sobre discapacidad* (pp. 511-552). Navarra: Editorial Aranzadi, S.A.

EIDD Desing for All Europe (2004). *The EIDD Stockholm Declaration Adopted on 9 May 2004, at the Annual General Meeting of the European Institute for Design and Disability in Stockholm*. Disponible en: <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>

Ferreira, M.A. (2010): De la "minus"-valía a la diversidad funcional: un nuevo marco teórico metodológico. *Política y Sociedad*, 47(1), 45-65.

García de Sola, M. (Coord.) (2006). *Libro Blanco para el Diseño para todas las personas en la Universidad*. Madrid: Fundación ONCE, Instituto de Mayores y Servicios Sociales.

Guasch, Daniel y Hernández, Jesús (2011). *Observatorio Universidad y discapacidad. Principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal en los planes de estudios de los títulos de grado de las universidades españolas*. Barcelona: Observatorio Universidad y Discapacidad.

OMS (2001). *Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF)*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Ginebra: OMS.

Palacios Rizzo, Agustina; Bariffi, Francisco (2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos: una aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: Cinca.

Romañach, J. y M. Lobato (2005). *Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente. Disponible en: <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/1dcb1a899435d2b2806acdf5dbcf17aa941abd8d.pdf>

Ruíz Bel, Robert; Solé i Salas, Lluís; Echeita Sarrionandia, Gerardo; Sala Bars, Ingrid; Datsira Gallifa, Mireia (2012). El principio del Universal Design. Concepto y desarrollos en la enseñanza superior. *Revista de educación*, 359, 413-430

Sala, I. (2013). *Universidad y Discapacidad. Construyendo un modelo de aula inclusiva en el marco universitario*. Tesis doctoral sin publicar. Departamento de Psicología. Universidad Ramón Llull.

Sala, I., Sánchez, S., Giné, C. y Díez, E. (2014). Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8 (1), 143-152

Schwab, Charles (2004). *Universal Designed Smart Homes for the 21st Century: 102 Home Plans You Can Order And Build*. Schwab Publishers

United States Congress. Senate. Committee, *ASSISTIVE TECHNOLOGY ACT OF 1998*. Disponible en: <http://www.section508.gov/assistive-technology-act-1998>

- Afacan, Y. (2011). Teaching universal design: an empirical research in interior architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3185-3192. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.269
- Ainsworth, L., & de Jonge, D. (2014). The relevance and application of universal design in occupational therapy practice. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 5-7.
- Anderberg, P., Olander, E., Jönsson, B., & Sperling, L. (2009). Enabling Design. En S. Kumar (Ed.): *Ergonomics for rehabilitation professionals* (pp. 477-506). Boca Raton: CRC Press. doi: 10.1201/9780849382697.ch16
- American Occupational Therapy Association (1991). Position Paper: Occupational therapy and assistive technology. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45, 1076. doi:10.5014/ajot.45.12.1076.
- American Occupational Therapy Association. (2004). *Ergonomics. Occupational Therapy in the Workplace*. Recuperado desde [http://www.promoteot.org/CG\\_Ergonomics.html](http://www.promoteot.org/CG_Ergonomics.html)
- American Occupational Therapy Association (2011). 2011 Accreditation Council for Occupational Therapy Education (ACOTE®) Standards and Interpretive Guide. Disponible en <https://www.aota.org/-/media/corporate/files/educationcareers/accredit/standards/2011-standards-and-interpretive-guide.pdf>
- American Occupational Therapy Association (2016). Assistive Technology and Occupational Performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70, 7012410030p1-7012410030p9. doi: 10.5014/ajot.2016.706S02
- Bernardi, N., & Kowaltowski, D. C. (2010). When role playing is not enough: improved universal design education. *ArchNet-IJAR International Journal of Architectural Research*, 4, 376-390.

Canadian Association of Occupational Therapists (2009). CAOT Position Statement: Universal design and occupational therapy. Disponible en <http://www.caot.ca/pdfs/positionstate/universaldesign.pdf>

Canadian Association of Occupational Therapists (2002). Report of the Professional Issues Forum on Universal Design for Growing Through Occupation. Saint John, NB CAOT Conference 2002.

Collins, B. (2014). Universal design for learning: What occupational therapy can contribute. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 22-23.

Connell, B. R., & Sanford, J. A. (1999). Research implications of Universal Design. In E. Steinfeld, & G. S. Danford (Eds.), *Enabling environments: Measuring the impact of the environment on disability and rehabilitation* (pp. 35-57). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers. doi:10.1007/978-1-4615-4841-6\_3

COTEC. Political programme for COTEC 2012-2016. Disponible en [http://coteceurope.eu/COTEC%20Docs/Publications/COTEC%20Political%20Programme%20%202012-2016%20FINAL%2025\\_5\\_12.pdf](http://coteceurope.eu/COTEC%20Docs/Publications/COTEC%20Political%20Programme%20%202012-2016%20FINAL%2025_5_12.pdf)

Christophersen, J. (Ed.). (2002). *Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching*. Norway: Husbanken.

Darzentas, J., Colette, N., Romero, R., Engelen, J., Strobbe, C., Velasco, C. A., Degouzon, F., et al. (2004). D3.2 - *Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricula: update* (Public Report No. IST-2001-38786). Recuperado a partir de [http://webcc.fit.fraunhofer.de/downloads/projects/IDCnet/IDCnet\\_D3.2.1.pdf](http://webcc.fit.fraunhofer.de/downloads/projects/IDCnet/IDCnet_D3.2.1.pdf)

de Cauwer, P., Clement, M., Buelens, H., & Heylighen, A. (2009). Four Reasons not to Teach Inclusive Design. *Proceedings of Include 2009*. London.

- de Couvreur, L. & Goossens, R. (2011). Design for (every)one: co-creation as a bridge between universal design and rehabilitation engineering. *International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 7, 107-121. doi:10.1080/15710882.2011.609890
- de Jonge, D., Wielandt, P. M., Zapf, S. & Eldridge, A. (2012). The Occupational Therapist: Enabling Activities and Participation Using Assistive Technology. En S. Federici & M. J. Scherer (Eds.): *Assistive Technology Assessment Handbook* (pp. 229-244). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Dejager, A., & Lonny, I. (2015). *How to integrate client-centred co-design in a current curriculum: a good practice*. Paper presented at the 21st Annual Meeting of ENOTHE, October, Bulgaria.
- Dekker, M. C., Nicolle, C., & Molenbroek, J. F. M. (2004). GENIE workshops for curricula with user involvement and inclusive design. *Gerontechnology*, 3(1), 35-42. doi.10.4017/gt.2004.03.01.006.00
- Díez, E., Pousada, T., & Pereira, J. (2013). Productos y Tecnologías de Apoyo. En Miguel Ángel Verdugo & Robert Schalock (Eds.): *Discapacidad e Inclusión: Manual para la docencia* (pp. 423- 441). AMARÚ, Salamanca.
- Díez, E. (2013). Accesibilidad y Diseño Universal. En Miguel Ángel Verdugo & Robert Schalock (Eds.): *Discapacidad e Inclusión: Manual para la docencia* (pp. 405- 421). AMARÚ, Salamanca.
- Dyer, M., Callanan, M., & Fennell, A. (2010). *Integrating Universal Design Content in Third Level Curriculum*. National Disability Authority, Centre for Excellence in Universal Design, James Hubbard.
- Haas, L. J. (1925). Weaving frame for bedside occupational therapy. *Archives of Occupational Therapy*, 4, 135-144.

- Haas, L. J. (1930). An adjustable stool chair. *Archives of Occupational Therapy*, 8, 367-374.
- Hammel, J. M. & Angelo, J. (1996). Technology competencies for occupational therapy practitioners. *Assistive Technology*, 8 (1), 34-42. doi: 10.1080/10400435.1996.10132271
- Hammel, J. M. & Smith, R. O. (1993). The development of technology competencies and training guidelines for occupational therapist. *American Journal of Occupational Therapy*, 47, 970-979. doi:10.5014/ajot.47.11.970
- Hayes, L. (2012). *How Technology Usage is Altering the Field of Occupational Therapy*. Honors Projects. Paper 145. <http://scholarworks.gvsu.edu/honorsprojects/145>
- Joines, S. (2009). Enhancing quality of life through Universal Design. *NeuroRehabilitation*, 25, 155-167.
- Kennig, B., & Ryhl, C. (2002). *Teaching Universal Design: Global Examples of Projects and Models for Teaching in Universal Design at Schools of Design and Architecture*. AAOutils. Recuperado a partir de <http://www.anlh.be/aaoutils/aaoutils/examples.PDF>
- Kielhofner, G. (2004). *Conceptual foundations of Occupational Therapy* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Langdon, P., Clarkson, P. J., & Robinson, P. (2010). *Designing inclusive interactions: inclusive interactions between people and products in their contexts of use* (1st ed.). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-84996-166-0
- Larkin, H., Hitch, D., Watchorn, V., Ang, S. & Stagnitti, K. (2013). Readiness for interprofessional learning: A crossfaculty comparison between architecture and occupational therapy students. *Journal of Interprofessional Care*, Early online: 1-7, (2013), doi; 10.3109/1356118202013.779233

- Letts, L., Rigby, P., & Stewart, D. (Eds.). (2003). *Using environments to enable occupational performance*. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Lid, I. M. (2014). Universal Design and disability: an interdisciplinary perspective. *Disability and Rehabilitation*, 36, 1344-1349. doi: 10.3109/09638288.2014.931472
- Liu, L. (2014). Evolution of universal design in the context of occupational therapy practice. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 3-4.
- Mace, R. (1985). *Universal design, barrier free environments for everyone*. Los Angeles: Designers West.
- Moreno-Rodríguez, R. y Díaz Vega, M. (2014). Parámetros de accesibilidad universal en el ámbito universitario: la experiencia de la Universidad Rey Juan Carlos. En: F. Vilches Vivancos.: *Comunicación social y accesibilidad Dickinson*. Madrid
- Moreno-Rodríguez, R. (2016) Formación obligatoria en accesibilidad universal y diseño para todos en el ámbito universitario: la experiencia de la Universidad Rey Juan Carlos. *Revista de los profesionales de la accesibilidad universal ASEPAU*, 1, 31-35.
- Morrow, R. (2002). *Building and Sustaining a Learning Environment for Inclusive Design: A Framework for teaching inclusive design within built environment courses in the UK*. Online. Centre for Education in the Built Environment.
- Preiser, W., & Smith, K. H. (2011). *Universal Design Handbook*, 2nd edition. New York: McGraw-Hill.
- Prodinge, B., Darzins, S., Magasi, S., & Baptiste, S. (2015). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): Opportunities and challenges to the use of ICF for occupational therapy. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 71, 108-114. doi:10.1179/2056607715y.0000000003

- Rice, V. J. B. (1998). *Ergonomics in health care and rehabilitation*. Boston: Butter-worth-Heinemann.
- Ringaert, L. (2002). Universal design and occupational therapy. *Occupational Therapy Now*, 4(5), 28-30.
- Saint Louis University Department of Occupational Science & Occupational Therapy (2013). Occupational Therapy and Universal Design. <http://sluot.blogspot.com.es/2013/04/occupational-therapy-and-universal.html>
- Sala, I., Sánchez, S., Climent, G. & Díez, E. (2014). Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación. *Revista Iberoamericana de Educación Inclusiva*, 5480(1), 143-152.
- Sánchez, S. & Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículum: el Diseño Universal para el Aprendizaje. En H. Rodríguez Navarro y L. Torrego Egido (Eds.): *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia* (pp. 107-119). Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer España.
- Sánchez, S., Díez, E., & Martín, R. (2016). El diseño universal como medio para atender a la diversidad en la educación. Una revisión de casos de éxito en la universidad. *Contextos educativos*, 19, 121-131.
- Sánchez, S. & Díez, E. (2016). La implementación de contenidos sobre diseño universal en ingeniería informática y arquitectura en España. *Psychology, Society & Education*, 8, 53-64.
- Schneidert, M., Hurst, R., Miller, J., & Ustün, B. (2003). The role of environment in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disability and Rehabilitation*, 25, 588-595.



Steinfeld, E. & Maisel, J. (2012). *Universal design: Creating inclusive environments*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, Inc.

Stephanidis, C. (2009). *The universal access handbook*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Watchorn, V., Larkin, H., Ang, S., & Hitch, D. (2013). Strategies and effectiveness of teaching universal design in a cross-faculty setting. *Teaching in Higher Education*, 18(5), 477-490. doi: 10.1080/13562517.2012.752730

Welch, P. (1995). *Strategies for Teaching Universal Design*. Boston: Adaptive Environments.

Welch, P. & Jones, S. (2002). An Opportunity for Critical Discourse in Design Education. In *Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching*. Edited by Christophersen, J., pp 191-215. Husbanken, Norway.

Yanagisawa, M., & Shimizu, T. (2002). Universal Design Competition for Students 2000. En *J. Christophersen (Ed.) Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching* (págs. 373-386). Norway: Husbanken.

## 4. Bibliography

- Alonso López, Fernando (dir.) (2002). *Libro Verde. La accesibilidad en España: diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras*. Madrid: IMSERSO
- Burgstahler, S., & Coy, R. (Eds.). (2008). *Universal Design in Higher Education: From Principles to Practice*. Boston: Harvard Education Press.
- Burgstahler, S. (2007). *Universal design of instruction: Definition, principles, and examples*. Seattle, WA: Do-IT: University of Washington.
- De Lorenzo García, Rafael (2007). *Las personas con discapacidad en la Constitución Española y el constitucionalismo comparado*. En Rafael de Lorenzo García, Luis Cayo Pérez Bueno (Coord.), *Tratado sobre discapacidad* (pp. 511-552). Navarra: Editorial Aranzadi, S.A.
- EIDD Desing for All Europe (2004). *The EIDD Stockholm Declaration Adopted on 9 May 2004, at the Annual General Meeting of the European Institute for Design and Disability in Stockholm*. Available in: <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>
- Ferreira, M.A. (2010): De la "minus"-valía a la diversidad funcional: un nuevo marco teórico metodológico. *Política y Sociedad*, 47(1), 45-65.
- García de Sola, M. (Coord.) (2006). *Libro Blanco para el Diseño para todas las personas en la Universidad*. Madrid: Fundación ONCE, Instituto de Mayores y Servicios Sociales.
- Guasch, Daniel & Hernández, Jesús (2011). *Observatorio Universidad y discapacidad. Principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal en los planes de estudios de los títulos de grado de las universidades españolas*. Barcelona: Observatorio Universidad y Discapacidad.

OMS (2001). *Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF)*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Ginebra: OMS.

Palacios Rizzo, Agustina; Bariffi, Francisco (2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos: una aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: Cinca.

Romañach, J. & M. Lobato (2005). *Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente. Available in: <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/1dcb1a899435d2b2806acdf5dbcf17aa941abd8d.pdf>

Ruiz Bel, Robert; Solé i Salas, Lluís; Echeita Sarrionandia, Gerardo; Sala Bars, Ingrid; Datsira Gallifa, Mireia (2012). El principio del Universal Design. Concepto y desarrollos en la enseñanza superior. *Revista de educación*, 359, 413-430

Sala, I. (2013). *Universidad y Discapacidad. Construyendo un modelo de aula inclusiva en el marco universitario*. Unpublished doctoral thesis. Departamento de Psicología. Universidad Ramón Llull.

Sala, I., Sánchez, S., Giné, C. & Díez, E. (2014). *Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8 (1), 143-152

Schwab, Charles (2004). *Universal Designed Smart Homes for the 21st Century: 102 Home Plans You Can Order And Build*. Schwab Publishers

United States Congress. Senate. Committee, *ASSISTIVE TECHNOLOGY ACT OF 1998*. Available in: <http://www.section508.gov/assistive-technology-act-1998>

- Afacan, Y. (2011). Teaching universal design: an empirical research in interior architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3185-3192. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.269
- Ainsworth, L., & de Jonge, D. (2014). The relevance and application of universal design in occupational therapy practice. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 5-7.
- Anderberg, P., Olander, E., Jönsson, B., & Sperling, L. (2009). Enabling Design. En S. Kumar (Ed.): *Ergonomics for rehabilitation professionals* (pp. 477-506). Boca Raton: CRC Press. doi: 10.1201/9780849382697.ch16
- American Occupational Therapy Association (1991). Position Paper: Occupational therapy and assistive technology. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45, 1076. doi:10.5014/ajot.45.12.1076.
- American Occupational Therapy Association. (2004). *Ergonomics. Occupational Therapy in the Workplace*. Recuperado desde [http://www.promoteot.org/CG\\_Ergonomics.html](http://www.promoteot.org/CG_Ergonomics.html)
- American Occupational Therapy Association (2011). 2011 Accreditation Council for Occupational Therapy Education (ACOTE®) Standards and Interpretive Guide. Disponible en <https://www.aota.org/-/media/corporate/files/educationcareers/accredit/standards/2011-standards-and-interpretive-guide.pdf>
- American Occupational Therapy Association (2016). Assistive Technology and Occupational Performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70, 7012410030p1-7012410030p9. doi: 10.5014/ajot.2016.706S02
- Bernardi, N., & Kowaltowski, D. C. (2010). When role playing is not enough: improved universal design education. *ArchNet-IJAR International Journal of Architectural Research*, 4, 376-390.

- Canadian Association of Occupational Therapists (2009). CAOT Position Statement: Universal design and occupational therapy. Disponible en <http://www.caot.ca/pdfs/positionstate/universaldesign.pdf>
- Canadian Association of Occupational Therapists (2002). Report of the Professional Issues Forum on Universal Design for Growing Through Occupation. Saint John, NB CAOT Conference 2002.
- Collins, B. (2014). Universal design for learning: What occupational therapy can contribute. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 22-23.
- Connell, B. R., & Sanford, J. A. (1999). Research implications of Universal Design. In E. Steinfeld, & G. S. Danford (Eds.), *Enabling environments: Measuring the impact of the environment on disability and rehabilitation* (pp. 35-57). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers. doi:10.1007/978-1-4615-4841-6\_3
- COTEC. Political programme for COTEC 2012-2016. Disponible en [http://coteceurope.eu/COTEC%20Docs/Publications/COTEC%20Political%20Programme%20%202012-2016%20FINAL%2025\\_5\\_12.pdf](http://coteceurope.eu/COTEC%20Docs/Publications/COTEC%20Political%20Programme%20%202012-2016%20FINAL%2025_5_12.pdf)
- Christophersen, J. (Ed.). (2002). *Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching*. Norway: Husbanken.
- Darzentas, J., Colette, N., Romero, R., Engelen, J., Strobbe, C., Velasco, C. A., Degouzon, F., et al. (2004). D3.2 - *Identifying Core Knowledge and Skill Sets for Model Curricula: update* (Public Report No. IST-2001-38786). Recuperado a partir de [http://webcc.fit.fraunhofer.de/downloads/projects/IDCnet/IDCnet\\_D3.2.1.pdf](http://webcc.fit.fraunhofer.de/downloads/projects/IDCnet/IDCnet_D3.2.1.pdf)
- de Cauwer, P., Clement, M., Buelens, H., & Heylighen, A. (2009). Four Reasons not to Teach Inclusive Design. *Proceedings of Include 2009*. London.

- de Couvreur, L. & Goossens, R. (2011). Design for (every)one: co-creation as a bridge between universal design and rehabilitation engineering. *International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 7, 107-121. doi:10.1080/15710882.2011.609890
- de Jonge, D., Wielandt, P. M., Zapf, S. & Eldridge, A. (2012). The Occupational Therapist: Enabling Activities and Participation Using Assistive Technology. En S. Federici & M. J. Scherer (Eds.): *Assistive Technology Assessment Handbook* (pp. 229-244). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Dejager, A., & Lonny, I. (2015). *How to integrate client-centred co-design in a current curriculum: a good practice*. Paper presented at the 21st Annual Meeting of ENOTHE, October, Bulgaria.
- Dekker, M. C., Nicolle, C., & Molenbroek, J. F. M. (2004). GENIE workshops for curricula with user involvement and inclusive design. *Gerontechnology*, 3(1), 35-42. doi:10.4017/gt.2004.03.01.006.00
- Díez, E., Pousada, T., & Pereira, J. (2013). Productos y Tecnologías de Apoyo. En Miguel Ángel Verdugo & Robert Schalock (Eds.): *Discapacidad e Inclusión: Manual para la docencia* (pp. 423- 441). AMARÚ, Salamanca.
- Díez, E. (2013). Accesibilidad y Diseño Universal. En Miguel Ángel Verdugo & Robert Schalock (Eds.): *Discapacidad e Inclusión: Manual para la docencia* (pp. 405- 421). AMARÚ, Salamanca.
- Dyer, M., Callanan, M., & Fennell, A. (2010). *Integrating Universal Design Content in Third Level Curriculum*. National Disability Authority, Centre for Excellence in Universal Design, James Hubbard.
- Haas, L. J. (1925). Weaving frame for bedside occupational therapy. *Archives of Occupational Therapy*, 4, 135-144.

- Haas, L. J. (1930). An adjustable stool chair. *Archives of Occupational Therapy*, 8, 367-374.
- Hammel, J. M. & Angelo, J. (1996). Technology competencies for occupational therapy practitioners. *Assistive Technology*, 8 (1), 34-42. doi: 10.1080/10400435.1996.10132271
- Hammel, J. M. & Smith, R. O. (1993). The development of technology competencies and training guidelines for occupational therapist. *American Journal of Occupational Therapy*, 47, 970-979. doi:10.5014/ajot.47.11.970
- Hayes, L. (2012). *How Technology Usage is Altering the Field of Occupational Therapy*. Honors Projects. Paper 145. <http://scholarworks.gvsu.edu/honorsprojects/145>
- Joines, S. (2009). Enhancing quality of life through Universal Design. *NeuroRehabilitation*, 25, 155-167.
- Kennig, B., & Ryhl, C. (2002). *Teaching Universal Design: Global Examples of Projects and Models for Teaching in Universal Design at Schools of Design and Architecture*. AAOutils. Recuperado a partir de <http://www.anlh.be/aaoutils/aaoutils/examples.PDF>
- Kielhofner, G. (2004). *Conceptual foundations of Occupational Therapy* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Langdon, P., Clarkson, P. J., & Robinson, P. (2010). *Designing inclusive interactions: inclusive interactions between people and products in their contexts of use* (1st ed.). New York: Springer. doi:10.1007/978-1-84996-166-0
- Larkin, H., Hitch, D., Watchorn, V., Ang, S. & Stagnitti, K. (2013). Readiness for interprofessional learning: A crossfaculty comparison between architecture and occupational therapy students. *Journal of Interprofessional Care*, Early online: 1-7, (2013), doi: 10.3109/1356118202013.779233

- Letts, L., Rigby, P., & Stewart, D. (Eds.). (2003). *Using environments to enable occupational performance*. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Lid, I. M. (2014). Universal Design and disability: an interdisciplinary perspective. *Disability and Rehabilitation*, 36, 1344-1349. doi: 10.3109/09638288.2014.931472
- Liu, L. (2014). Evolution of universal design in the context of occupational therapy practice. *Occupational Therapy Now*, 16(5), 3-4.
- Mace, R. (1985). *Universal design, barrier free environments for everyone*. Los Angeles: Designers West.
- Moreno-Rodríguez, R. y Díaz Vega, M. (2014). Parámetros de accesibilidad universal en el ámbito universitario: la experiencia de la Universidad Rey Juan Carlos. En: F. Vilches Vivancos.: *Comunicación social y accesibilidad Dickinson*. Madrid
- Moreno-Rodríguez, R. (2016) Formación obligatoria en accesibilidad universal y diseño para todos en el ámbito universitario: la experiencia de la Universidad Rey Juan Carlos. *Revista de los profesionales de la accesibilidad universal ASEPAU*, 1, 31-35.
- Morrow, R. (2002). *Building and Sustaining a Learning Environment for Inclusive Design: A Framework for teaching inclusive design within built environment courses in the UK*. Online. Centre for Education in the Built Environment.
- Preiser, W., & Smith, K. H. (2011). *Universal Design Handbook*, 2nd edition. New York: McGraw-Hill.
- Prodinge, B., Darzins, S., Magasi, S., & Baptiste, S. (2015). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): Opportunities and challenges to the use of ICF for occupational therapy. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 71, 108-114. doi:10.1179/2056607715y.0000000003



- Rice, V. J. B. (1998). *Ergonomics in health care and rehabilitation*. Boston: Butter-worth-Heinemann.
- Ringaert, L. (2002). Universal design and occupational therapy. *Occupational Therapy Now*, 4(5), 28-30.
- Saint Louis University Department of Occupational Science & Occupational Therapy (2013). Occupational Therapy and Universal Design. <http://sluot.blogspot.com.es/2013/04/occupational-therapy-and-universal.html>
- Sala, I., Sánchez, S., Climent, G. & Díez, E. (2014). Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación. *Revista Iberoamericana de Educación Inclusiva*, 5480(1), 143-152.
- Sánchez, S. & Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículum: el Diseño Universal para el Aprendizaje. En H. Rodríguez Navarro y L. Torrego Egido (Eds.): *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia* (pp. 107-119). Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer España.
- Sánchez, S., Díez, E., & Martín, R. (2016). El diseño universal como medio para atender a la diversidad en la educación. Una revisión de casos de éxito en la universidad. *Contextos educativos*, 19, 121-131.
- Sánchez, S. & Díez, E. (2016). La implementación de contenidos sobre diseño universal en ingeniería informática y arquitectura en España. *Psychology, Society & Education*, 8, 53-64.
- Schneidert, M., Hurst, R., Miller, J., & Ustün, B. (2003). The role of environment in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disability and Rehabilitation*, 25, 588-595.

Steinfeld, E. & Maisel, J. (2012). *Universal design: Creating inclusive environments*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, Inc.

Stephanidis, C. (2009). *The universal access handbook*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Watchorn, V., Larkin, H., Ang, S., & Hitch, D. (2013). Strategies and effectiveness of teaching universal design in a cross-faculty setting. *Teaching in Higher Education*, 18(5), 477-490. doi: 10.1080/13562517.2012.752730

Welch, P. (1995). *Strategies for Teaching Universal Design*. Boston: Adaptive Environments.

Welch, P. & Jones, S. (2002). An Opportunity for Critical Discourse in Design Education. In *Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching*. Edited by Christophersen, J., pp 191-215. Husbanken, Norway.

Yanagisawa, M., & Shimizu, T. (2002). Universal Design Competition for Students 2000. *En J. Christophersen (Ed.) Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching* (págs. 373-386). Norway: Husbanken.

5

# Terapia Ocupacional

**Participantes  
del proyecto**

**Project  
participants**



## 5. Participantes del proyecto

### 5.1. Dirección y Coordinación

*María Teresa Lozano Mellado*  
Crue Universidades Españolas

*Carlos Martínez Tomás*  
Crue Universidades Españolas

*Mercedes Jaraba Sánchez*  
Real Patronato sobre Discapacidad

*M<sup>a</sup> Teresa Fernández Campillo*  
Real Patronato sobre Discapacidad

*Jesús Hernández Galán*  
Fundación ONCE

*María Josefa Álvarez Ilzarbe*  
Fundación ONCE

*Maribel Campo*  
Coordinadora

## 5.2. Equipo de Redacción

**Coordinación:** *Emiliano Díez Villoria*  
Universidad de Salamanca

*M<sup>a</sup> Luisa Delgado Losada*  
Universidad Complutense de Madrid

*Estíbaliz Jiménez Arberas*  
Universidad de Salamanca

*Elena Leal Hernández*  
Universidad de La Laguna

*Ricardo Moreno Rodríguez*  
Universidad Rey Juan Carlos

*Thais Pousada García*  
Universidad de La Coruña

### 5.3. Colaboraciones

*José Antonio Barragán Domínguez*  
Universidad Rey Juan Carlos

*Miriam Díaz Vega*  
Universidad Rey Juan Carlos

*José Luis López Bastías*  
Universidad Rey Juan Carlos

*Sergio Sánchez Fuentes*  
Universidad de Burgos

## 5. Project participants

### 5.1. Management and Coordination

*María Teresa Lozano Mellado*  
Crue Universidades Españolas

*Carlos Martínez Tomás*  
Crue Universidades Españolas

*Mercedes Jaraba Sánchez*  
Royal Board on Disability

*M<sup>a</sup> Teresa Fernández Campillo*  
Royal Board on Disability

*Jesús Hernández Galán*  
ONCE Foundation

*María Josefa Álvarez Ilzarbe*  
ONCE Foundation

*Maribel Campo*  
Coordinator



## 5.2. Editorial team

**Coordination:** *Emiliano Díez Villoria*  
University of Salamanca

*M<sup>a</sup> Luisa Delgado Losada*  
Complutense University of Madrid

*Estíbaliz Jiménez Arberas*  
University of Salamanca

*Elena Leal Hernández*  
University of La Laguna

*Ricardo Moreno Rodríguez*  
Rey Juan Carlos University

*Thais Pousada García*  
University of La Coruña

### 5.3. Collaborations

*José Antonio Barragán Domínguez*  
Rey Juan Carlos University

*Miriam Díaz Vega*  
Rey Juan Carlos University

*José Luis López Bastías*  
Rey Juan Carlos University

*Sergio Sánchez Fuentes*  
University of Burgos



# Formación curricular en diseño para todas las personas

## Terapia Ocupacional

Esta publicación nace de la necesidad de tener en cuenta la diversidad de las personas desde el momento en que se concibe y diseña un producto, bien o servicio. Pensar en la generalidad excluye a quienes son diferentes. Una sociedad de iguales necesita de concepciones que tengan en cuenta sus diferencias. Los profesionales del mañana necesitan tener formación específica en Diseño para Todas las Personas para hacer de la práctica de su desarrollo profesional una oportunidad y no otra barrera.

Las seis publicaciones fruto de este proyecto, son una valiosa herramienta para que las universidades españolas puedan impulsar el Diseño para Todas las Personas en los currícula de la formación universitaria, cumpliendo así las directivas europeas.

This publication is the result of the need to take into account people's diversity from the very first moment we envisage and design a product, good or service. By thinking about the general picture, we exclude different people. A society of equals needs concepts that take into account the differences among people. Future professionals need to receive specific training in Design for All to make their practical professional development an opportunity and not another barrier.

The six publications that have resulted from this project are a valuable tool with which Spanish universities may promote the Design for All in the curricula of university education, complying with European directives.